COMMENTARII DE REBVS IN SCIENTIA NATVRALI ET MEDICINA GESTIS.

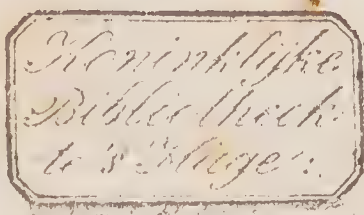


VOLVMINIS XXI PARS I.

LIPSIAE MDCCLXXV.
APVD IOH. FRIDERICVM GLEDITSCH

Venduntur etiam
Amſtelodami apud I. Schreuder, Londini apud Io. Nourſe, Pariſiis apud Briaſſon, Venetiis apud I. B. Paſcali, Patauii apud Io. Manfré, Holmiae apud L. Saluium.









LECTORI BENEVOLO

S. P. D.

D. IOANNES DANIEL REICHEL.

Altera horum commentariorum decade nunc feliciter abſoluta, conſtituimus nobiſcum auxilio amicorum, quos alibi laudauimus *), freti, et doctorum virorum benigno aſſenſu incitati, tertiam huius operis decadem incipere. Pergemus autem eodem quidem omnino ordine, quem ſibi propoſuerat b. LUDWIG **), et nos quoque hactenus ſequuti ſumus, attamen, vt ſpatio, omni quo fieri poſſet modo, parceretur, tria potiſſimum mutauimus.

Ac primum quidem in librorum phyſico medicorum indicibus operum continuatorum titulum integrum ſemel tantum indicabimus; dein eorundem modo partes, vti eduntur ſecundum annorum ſeriem; poſtea illorum librorum, quos recenſuimus, inſcriptionem totam non aliquoties diuerſis in locis repetemus, ſed potius locum, vbi de ſumma libri dictum eſt, diligenter commemorabimus; denique illorum librorum, qui vel nullas vel paucas nouas res parumque vtiles continent, vel aliis de cauſſis omiſſi ſunt, breui addita epitomes nota, in indicibus librorum mentionem faciemus.

 Ita

*) vid. comm. hor. decad. IId. Suppl. IV. p. III.
**) vid. ib. Vol. XI. p. 8.

Ita vero progressuri commendamus hoc institutum beneuolentiae amicorum, quos quidem, si libros, noua inuenta, seu noua physico medica indicanda nobis tradere velint, amandamus ad *librariam Gleditschianam* ea lege, vt iis, quae mittere placuerit, inscribant *ad commentarios Lipsienses.*

Facile enim in tanta librorum copia iudicari potest, nos, qui commentariorum horum curam habemus, non omnes libros comparare posse, neque semper cito satis iis potiri. Igitur cum hac laude semper floruerint atque etiamnum floreant nostri commentarii, vt absque partium studio lectu dignas et nouas obseruationes, inuenta, aliaque excerpta tradant, speramus fore, vt ii, qui nostro instituto fauent, his ipsis libris et relationibus illud ipsum sustentent, laetioremque progressum ei concilient. Curabimus sinceritatem, simplicitatem, et celeritatem in iis recensendis ita, vti hactenus a nobis est obseruatum.

Faxit vero maximus omnium nostrarum rerum moderator, vt continuati hi labores eo ordine, consilio atque fide in emolumentum studiorum physico medicorum et in posterum cedant; exoptatumque a nobis habeant euentum. Foueat summum numen felicitatem vniuersitatis nostrae literariae, vt, rebus omnibus bene et prospere succedentibus, nobis et aliis prodesse possimus. Haec fortuna si respondeat nostris votis, nihil habemus, quod magis optemus atque spectemus. Dabam Lipsiae, mense iunio, A. O. R. CIↃIↃCCLXXV.

Noui



I.

Noui commentarii Academiae ſcientiarum Imperialis Petropolitanae Tom. XVII. pro anno 1772. Petropol. Typis academiae ſcientiarum 1773. 4. c. tab. aen. 18. pagg. 722. praeter capitum elenchum.



Claſſis mathematica commentariorum annum Tom. XVII. ſeptuageſimum ſecundum attinentium complectitur has commentationes.

 6) *Con-*

In classe physico mathematica sequentia inveniuntur:

7) *De chordis vibrantibus diſquiſitio vlterior*, Auctore EODEM.

8 et 9) *Animaduerſiones in ſolutionem Bernoullianam de motu chordarum et de motu vibratorio chordarum craſſitie vtcunque variabili praeditarum*, Auctore EODEM. p. 422.

10) *De motu vibratorio chordarum craſſitie vtcunque variabili praeditarum*, Auctore EODEM. p. 432.

11) *De motu vibratorio laminarum elaſticarum, vbi plures nouae vibrationum ſpecies hactenus non pertractatae euoluuntur*, Auctore EODEM. p. 449.

12) *De motu grauium citiſſimo ſuper curuis ſpecie datis*, Auctore EODEM. p. 488.

Claſſis phyſica haec habet.

1) *Cyprinus Capoeta et Cyprinus Murſa, Auctore* A. I. GÜLDENSTAEDT. Nomina triuialia horum piſcium, qui in mari Caſpio habitant, iis ab incolis Georgiae data ſunt, adeoque a Cl. Auctore retenta. Traditur hic vtriuſque deſcriptio et externarum et praecipuarum interiorum partium et icon, laudandae vtraeque. Definitur *Cyprinus Capoeta* cirrhis 2, radio tertio pinnae dorſalis poſtice vtrinque ſerrato, cauda bifurca; At vero his ſignis plane non diſcerni poteſt a *Carpione*. Hinc addamus, eſſe eum perquam ſimilem *Cyprino Naſo*, neque, ipſo Auctore fatente, differre, niſi latitudine parum maiori, et numero radiorum in pinnis. Eſt igitur oblongus, pedalis, roſtro prominente, pinnis fuſcis, dorſali radiis 13, pectoralibus 12, ventralibus 10, vel 9. anali 9, cau- p. 507.

dali 1$\frac{9}{8}$, vertebris 43; iride aurato argentea, linea laterali deſcendente. *Cyprinus Murſa* habitu corporis ſimilis eſt *Eſoci Lucio:* dicitur Auctori cirrhis 4, radio tertio pinnae dorſalis vtrinque poſtice ſerrato: colore laterum fuſco luteſcente, pinnarum inferiorum fuſco albido, dorſo plano: roſtro rotundato, tumido, prominente, mandibula inferiore breuiore ſemicirculari, labiis tumidis, inferiore trilobo, iride flauicante, linea laterali recta, pinna dorſali 11, pectoralibus 17, ventralibus 8, anali 7, caudali bifida rad. 1$\frac{9}{8}$. Etiam in his ſpeciebus animaduertimus notam characteriſticam genericam in ſtructura pinnarum, a LINNAEO et GOVANO neglectam, in ſpeciebus noſtratibus a Cl. LESKE primo indicatam *), conuenire. Deſcriptionibus ſimilibus omnium partium certe ad perfectam cognitionem corporum naturalium perueniemus. Moneamus tamen in his ſaepe ſtructuram naturalem, toti generi, quin plurimis piſcibus communem ſuperflue indicari, quae quidem longe melius praeteritur, ne tirones confundantur, et periti offendantur. Interiorum partium ſcrutinium in his deſcriptionibus nondum eſt abſolutum, ſed tantum color, figura et alia externa ſigna addita, ſtructura autem interior omiſſa.

p. 521. 2) *Obſeruationum Splanchnologicarum ad* Acipenſeris *Ruſſici et Huſonis anatomen, ſpeciatim vero ad ipſorum auditus organum ſpectantium*, continuatio Auctore I. T. KOELREVTER. Summo certe ſtudio, et maxima cum accuratione Cel. Auctor diſquiſiuit organon auditus in his piſcibus, illudque extra omne dubium poſuit. Depinguntur tres canales ſemicirculares, ſitu illis ex mammalibus perquam ſimiles, ſicque quinque foraminibus in corpus veſiculoſum, ſ. veſtibu-

*) v. comm. noſtr. Vol. XX. p. 348.

ſtibulum finiuntur. Reperitur etiam ſacculus quidam, in quo oſſiculum; hunc cochleae loco inſervire ſtatuit Cl. Auctor. Alias enim iam in *Clupea Harengo* inuenit machinulam quandam, quae poſt oculum, globuli inſtar, prominebat, et duobus foraminibus peruia erat, quorum externum in canalem ſemicircularem duceret, alterum corpori veſiculoſo obuerſum eſſet. Deinde oſtendit canalem, quem KLEINIVS (Miſſ. Piſc. I. p. 19. tab. II. b.) meatum auditorium externum dicit, non illum eſſe, ſed muco, ex branchiis ſuccenturiatis aliisque partibus vicinis euehendo, ſeruire. Meatu auditorio externo igitur piſces deſtitutos iudicat. Reliqua iconum artificioſiſſimarum illuſtratione egentia praetereunda ſunt.

3) *Deſcriptio vituli bicipitis, cui accedit commentatio de ortu monſtrorum*, Auctore C. F. WOLFF. Caput et collum erat in toto hoc corpore vitulino duplex. In columna vertebrali circa ſecundam et tertiam vertebram dorſi duplex eſſe incipiebat et deorſum continuabat. Ceterum deformis, pectore et dorſo gibboſis pedibuſque poſterioribus diſtortis erat inſtructus. Cor ſolito maius ſimplex cum ventriculis et aorta venaque caua inferiori ſimplicibus. Arteria innominata duplex oriebatur, cuius quaelibet duas carotides ſiſtebat. Siniſtram putat Noſter adeſſe ad caput et collum alterum nutriendum; et inde probat, ortum monſtrorum pendere a vegetatione aliqua luxuriante, ſeu copioſioris ſecretionis ſucco, in ſolida organica abeunte. Cauae ſuperiores duae erant, dextra ſolito modo, ſiniſtra praeter naturam ſine acceſſu ad cor mire oberrabat et in ſinum dextrum inſerebatur. Pulmones erant tres, arteria aſpera duplex et duae arteriae pulmonales, quarum vna, vbi ſolet, ex corde, altera vero ex innominata ſiniſtra deſcendebat. p. 540.

p. 548. Arteria ex dextro ventriculo cordis orta, ad ſolum vitulum dextrum pertinebat, adeo, vt ramus eius dexter dextrum, ſuperior ſiniſtrum ramum referebat. Nam diſtributio arteriarum aſperarum docuit, pulmonem dextrum cum dimidio ſuperioris, nonniſi dextri vituli pulmones eſſe et pulmonem ſiniſtrum cum altera parte ſuperioris ſeu medii pulmonis ad vitulum ſiniſtrum pertinere. Inde concludit dextrum vitulum in formatione primarium, ſiniſtrum nonniſi acceſſorium ob vegetationem luxuriantem fuiſſe et dextrum prorſus naturalem ſiniſtrumque praeternaturalem productum fuiſſe.

p. 549. Tres trunci venoſi e ſinu pulmonali in tres pulmones mittebantur. Ille, qui in pulmonem ambobus vitulis communem abibat, maior, et illi, qui ſiniſtrum et dextrum pulmonem petebant, minores conſpiciebantur. Item oeſophagi, qui ex collis duo in thoracem deſcendebant, proxime ſuper diaphragma in vnum confluebant, qui illud perforans ventriculo, vti ſolet inſerebatur.

p. 550. Iam venit Noſter ad ortum monſtrorum: et dicit, primum, qui monſtrorum ortum ex colliſione et concretione duorum embryonum antea ſeparatorum, vel ex deſtructione vel ex tranſmutatione partium fetus ſimplicis antea integrarum per cauſas accidentales ad generationem non pertinentes deriuarit, fuiſſe Cl. DUVERNEVM; poſtea LEMERIVM hanc rem defendiſſe quidem, attamen magnos viros HALLEROS et WINSLOW hanc hypotheſin plane refutaſſe. Arbitrantur enim hi viri poſſe monſtra nullo modo oriri ex fortuita duorum fetuum colliſione et concretione; ſed neceſſe eſſe, vt a primis ſuis initiis eiuſmodi monſtra iam fuerint, nec aliter, niſi monſtroſe formari inceperint. Atque haec eadem ſententia confirmatur argu-

mentis,

mentis, quae eo redeunt: in iis ipſis, quae monſtroſa in corporibus ſunt, ordinem et fines apparere adeo manifeſtos, adeo partibus monſtroſis conuenientes, vt ne vnquam exſpectari poſſint a fortuita colliſione. Vnde et ſequitur monſtroſam in monſtris ſtructuram iiſdem cauſſis deberi, quibus monſtra ipſa, quibus et fetus naturalis ſtructurae producuntur.

Verum nunc alia quaeſtio oritur: vtrum mon- p. 553.
ſtra ex germinibus monſtroſe creatis originem ducant per modum merae euolutionis, quae ſententia plerorumque Auctorum eſt, an viribus potius naturae generatricibus ſolitis, ſed per cauſſas accidentales modificatis producantur. Nec vero caſui fortuito, nec vlli fortuitae colliſioni, ſtructurae, quae in monſtris apparent, organicae adſcribi poſſe, nec creationi et conſilio diuino tribui; ſed a natura, quae errare poteſt, deriuari debere ex hoc vitulo bicipite et innumeris aliis monſtris, in actis Pariſinis inprimis deſcriptis, apparet. Manifeſtum enim eſt ex omnibus omnino his obſeruationibus, monſtra naturae generatricis quidem, non caſus fortuiti ope, fieri; ſed opera eſſe imperfecta et quae ſucceſſu caruerint. Monſtra itaque non immediata Dei, ſed naturae opera eſſe, quae ſucceſſu caruerint, demonſtratur.

Denique differentia inter monſtra vera, in ſpe- p. 570.
cie bicorporea, et fetus concretos oſtenditur. Illa partes primarias ipſaque plerumque viſcera vitalia communia habent, adeoque vnicum ſemper corpus organicum conſtituunt. In his quilibet fetus ſuis et ab altero prorſus diſtinctis partibus inſtituitur coalitis. Porro monet, quod et ex argumentis, ſimpliciter alibi pro epigeneſi *) datis, iam ſequitur, etiam monſtra

*) v. comm. noſtr. Vol. XVIII. p. 684.

monſtra viribus naturae produci, non ex germininibus creatis euolui. Quodſi haec vero propria ſuae originis documenta ſuppeditent; ea viciſſim argumenta ſimul pro epigeneſi eſſe. In iconibus additis repraeſentatur cor cum vaſis maioribus in ſuperficie anteriori et poſteriori.

p. 576. 4) *De reliquiis animalium exoticorum per Aſiam Borealem repertis complementum*, Auctore P. S. PALLAS. Confirmantur hic ea et vberius illuſtrantur, quae de foſſilibus quadrupedum olim expoſuit Cel. Auctor *). Primum de locis, in quibus inueniantur. Per vniuerſam Aſiam borealem ab ipſo Tanai fluuio ad extremum antiquae telluris Americae vicinum angulum, in omnis fere fluuii, praecipue campeſtris, ripis vel alueo oſſa elephantum aliorumque animantium reperiuntur. Alpeſtres vero Sibiriae tractus, atque nimium demiſſae, paludoſae regiones iis ſunt expertes. In omni etiam latitudine Sibiria oſſibus mamonteis aeque ferax eſt; optimum tamen reperitur ebur foſſile in terris arctico circulo vicinis et in regionibus maxime orientalibus. Oſſa animalium quibuſdam locis gregatim congeſta reperiuntur, vt in ripa Tanais, quam triſti nuper fato defunctus Cel. GMELINVS deſcripſit. Nonnunquam ſingulorum, vel paucorum animalium reliquiae vno quaſi in ſepulcro condita reperiuntur. In pleriſque ripis membra animalium disiecta reperiuntur, quaſi a fluctibus agitata, et obruta limo vel glareoſis maxime ſtratis euidentiſſime vndarum effectu et fluctuatione congeſtis, et variis corporum marinorum reliquiis ſociata. Ita vidit Cl. Auctor ad Rhymni, ſ. *Jaik* fluuii ripas et in lacunis ſalſis occurrere

*) vid. comm. nov. Vol. XVIII. p. 683.

currere testas calcinatas concharum marinarum, Elephantumque ac Bubalorum ossa; aliisque locis eadem reperit, vt secundum Turam, Isettum, et Shiassum fluuios, ad ipsam calcem Vralensium Alpium, reliquias Elephantinorum sceletorum. Quas aequore submersas fuisse edoctus est Cl. Auctor exemplo ossium ad Isettum fluuium in tractu riui *Suuarisch*, sub stratis arenae, argillae ac ferruginosi lapidis, cum Glossopetris, et pyritibus repertorum. Clarissima vestigia ad Irtin fluuium inuenit: ad cuius ripas in stratis arenae ossa Elephantorum, Bubalorum, Rhinocerotum cum testaceis calcinatis et ossibus, quae ad maiorum piscium crania pertinerent, haerebant. Quid? quod in ipsis metallifodinis, inter mineras superficiarias, in monte vltra septuaginta orgyas elato fragmentum molaris Elephantini effossum fuit, et Corallitae Entrochitaeque illic lecti.

Ex his omnibus, aliisque diligenter a Cl. Au- p. 585.
ctore relatis obseruationibus apparet, ossa subterranea quadrupedum in Australibus terris natorum, quae nunc per borealem Asiam sparsa iacent reliquia esse cadauerum ex Australi patria in arcticas vsque plagas abreptorum et grauissima olim terrae catastrophe submersorum.

Vlterius id probatur reperto in frigidissima orientalioris Sibiriae plaga, Ircutia, Rhinocerote integro, illic in ripa Wiluii fluuii arenosa per plura secula cum corio, tendinumque et carnium insignibus reliquiis, velut in Mumia naturali, conseruato. Huius integrum caput missum est ad Illustrem Academiam. In capite pedibusque recenter acceptis corium et tendines, molles adhuc, foetorem spirabant ammoniacalem. Siccatum caput atque pedes hic depicta traduntur, solliciteque descripta a Cl. Auctore. In capite vestigia cornu nasalis ac frontalis

frontalis aderant euidentiſſima. In corio lacunae, quibus pili inſederunt, et in regione mandibulae dextra pili faſciculati conſpiciuntur. Pedis vngulae tres manifeſte reſtant, ſuntque ipſi pedes maxima pilorum copia veſtiti.

p. 592. Has igitur reliquias non alia, niſi totius telluris perturbatione, ſeu diluuio huc perueniſſe, ac propter gelidiſſimum clima non mutata permanſiſſe, neque veriſimile eſſe, vti antea exiſtimauerat, haec animalia ibidem habitaſſe, Cl. Auctor pluribus docet.

p. 595. His addit deſcriptionem aliarum tum de *Rhinocerote* partium, humeri, quem in ripa Irtis fluuii inuenit; tum cranii omnium integerrimi, in quo dentes aderant omnes, delineationem. Molarium ſtructura ſingularis eſt: omnes in ſuperiori maxilla coronam ſupra habent planam inſculptam cauernis profundis, ſenſim coarctatis, margine cinctis prominulo, tranſuerſim ſubtiliſſime; ſtriato, idemque cingit coronam, fimbriae inſtar; numero ſunt quinque molares. Inferioris maxillae molares multo anguſtiores planioreſque habent coronas, non cauernis exſculptas, ſed ſolidas, ſoloque limbo vitreo ambeunte exornatas: adfuiſſe etiam quinque videntur, ſed duo antici hic defuerunt.

p. 600. Apparent in ipſo margine inciſorio maxillae inferioris veſtigia obliterata alueolorum minuſculorum, aequidiſtantium, e quibus exteriores duo obſoletiſſimi, ſed intermedii ſatis inſignibus foſſis denotati ſunt. In ſuperiori maxilla ad anticum palati terminum vtrinque tuber oſſeum eſt, perobſoleta foſſa notatum, quae alueoli veſtigium refert. Quaerit igitur Cl. Auctor, an certa aetate Rhinoceroti dentes primores ſaltem inferius, haud diu duraturi enaſcantur? indeque forte diſſenſum

auctorum,

auctorum, qui Rhinocerotis dentes describant, oriri existimat.

Describit denique crania fossilia quadrupedis, nondum rite descripti, *Tauri feri*, qui connatis in frontem cornibus, cum *Bubalo capensi* BVFF. vel potius cum *Bisonte Americano* conuenit. Non tamen inde, quale fuerit animal, definire vult Cel. Auctor.

II.

Planches d' histoire naturelle, enluminées, par le Sieur MARTINET, Graveur et Dessinateur, exécutées par les soins de Mr. D' AVBENTON, le jeune à Paris. Chez Panckouke. in fol. 1765—75.

i. e.

Icones auium, aliorumque corporum naturalium, curante Cl. DAVBENTONO.

Traditae nobis sunt sexcentae et nonaginta sex earum tabularum, quae auium et quorundam exoticorum insectorum, lithophytorumque, et Isidis, Madreporaeque icones musei regii Parisini sistunt et directore editoreque Cl. DAVBENTONO, iuniore, a *Martineto*, pictore artificiosissimo, delineantur viuisque coloribus illustrantur. Vix vtilem vel necessariam iudicamus recensionem singularum auium, verum Lectoribus iudicium de iis nostrum atque praecipuas nouas notatu dignas rarioresque aues indicemus. Facile enim ex magno tabularum, quarum multae quatuor vel sex auiculas offerunt, numero colligere licet, plurimas cognitas aues hic reperiri. Quodsi igitur cum iis a LINNAEO enumeratis has conferimus, magnum quidem numerum animaduertimus ab illo non recen-

sitarum

ſitarum, interim tamen non paucae Linnaeanae ſpecies adhuc deſunt, quas inpoſterum edi ſperamus A Cl. BRISSONIO definitae ſpecies multae hic iterum reperiuntur, et incognitarum auium tabulis ſubſcripta ſunt nomina Briſſoniana, multaſque icones ad idem exemplar cum BRISSONII factas eſſe, imo haud paruum numerum Briſſonianarum iconum hic reperiri certe affirmare nos poſſe putamus, cum eundem ſitum, eademque ex ſitu malo interdum orta iconum vitia inueniamus. Magno etiam varietatum, quae vel a regione, vel a ſexu pendent, hae tabulae impletae ſunt numero: quod quidem vtile, cum aliter varietas, pro ſpecie facile haberi poſſit; ſed tamen certis limitibus circumſcribendum eſſet, meliuſque foret, ſi hae varietates verbis tantum definirentur. Etſi igitur omnino confitendum eſt, multa arte magniſque ſumptibus has tabulas eſſe confectas, plurimaſque nitidas atque egregias aues repraeſentare, vt, ſi omnia computaueris, vel magnitudine ſola alios libros, auium icones continentes, ſuperent: non poſſumus tamen, quin moneamus in adeo pretioſo ac ſplendido libro multa debuiſſe elegantius, curatius atque aptius ad naturae exemplum confici: hinc ingenue vitia iconum indicabimus, et ab Ill. BVFFONII, qui eas nimis laudauerit, opinione aliquantiſper recedere cogimur.

Illius incommodi non mentionem faciamus, qnod hic omnis deſcriptio deſit, nomenque triuiale tantum, omiſſa omni Auctoris cuiuſdam Claſſici commemoratione additum, cum illud aliquo modo tollant deſcriptiones earum ab Ill. BVFFONIO in hiſtoria auium datae, etſi ne hae quidem perfectam nobis cognitionem dent. Multas enim veras ſpecies Ill. BVFFONIVS varietates habet,

quae

quae tamen nunquam ſunt, multaſque re ipſa varietates ſpecierum nomine inſignit, paucaque addit de forma, ſtructuraque corporis differenti, ſed ad iconem reuocat, in qua eadem vix ſemper certe ſatis conſpicitur.

Neglectam igitur ſaepiſſime in his, quas indicamus, iconibus, ſtructuram veram corporis, ex qua ſimilitudo omnium partium, quam habitum dicimus, eliciatur, reprehendimus, quod, cum plures ad ſiccatas et refertas aues factae ſint, vix aliter euenire poterat. Deinde generatim pennarum ſtructura nimis rudis eſt, coloreſque earum quaſi abrupti ſaepe, neque, vt natura oſtendit, ſatis cohaerentes picti ſunt, nimis, ſi cum natura atque optimis EDWARDI iconibus comparamus, ſaturati, vt in Pſittacis, quorum viridis color ſemper magis in luteum tranſit, quam hic pingitur. Deinde in illis, quae aureum colorem, vel argenteum in pennis referunt, auibus hi colores nunquam ad naturam expreſſi ſunt, ſed ruditer auro argentoque tantum quaſi obducti. Male ſaepe ſitae ſunt aues, vt partium eſſentialium, roſtri nempe, pedum, alarum caudaeque ſtructura differens contemplatoris oculum fugiat. Sic pedum greſſoriorum ſtructura ſemper fere eſt neglecta, digiti vel omnes connati, vel fiſſi picti. Denique totum fere opus, plurimae certe tabulae, negligentia artificum maculis, hinc inde eraſis, eſt ſpurcatum, quod in tanto libri pretio omnino caueri debebat.

Iam de ſingulis quibuſdam auium hic depictarum vitiis agamus. In *Muſcicapa Paradiſi* (tab. 234.) deſunt rectrices intermediae *longiſſimae*, certe breuiores, quam debebat, pictae ſunt. *Loxia Curuiroſtra*, quae noſtras regiones inhabitat, nunquam eſt alis *atris*, vti hic (tab. 218.) pingitur, roſtrumque eius nimis magnum ſiſtitur, quale eſt in

aue, caueae diu inclusa; neque nostras *Loxia Pyrrhula* adeo, vti hic (tab. 145.), coerulescit, ruberque color, non flauescit, sed sanguineus est pedesque nigri sunt. Quum igitur haec hic aliter pingantur, aut auium Gallicarum, (nam vix vnam nostris perfecte similem deprehendimus) colores a nostratibus omnino differunt, aut icones earum, quod vero est similius, hae non curatae satis sunt. *Phasianus motmot* LIN. non rufescens, sed coeruleo virescens hic (tab. 146.) sistitur. In *Buphaga* (tab. 293.) vnguis exterior nimis magnus, et medius, qui maior esse debebat, minor est. In *Falconum* genere raro cera et pedes, eodem, quo viui praediti sunt, colore pinguntur; Sic tab. 412. *Falconis Nisi* cera lutea, quae viridis, itidemque tab. 420. *F. apiuori* cera lutea, quae nigra est. Tabula 488. *Coruus Pica* nimis violaceus, nec satis albo colore pingitur, neque cauda cuneiformis bene exprimitur. *Turdi visciuori* tab. 489. color nimis oliuaceus videtur. *Corui Graculi* (tab. 255.) pedes lutei sunt, male igitur hic sanguinei. In *Cuculo Persa* LIN. (tab. 601.) fascia nigra est neglecta, nec lineae albae bene notatae: Rostrumque nimis crassum et serratum. Haec aliaque, quae praeterimus, minora vitia, ad *Emberizae*, *Fringillae* et *Pari* colores praesertim attinentia, paullo maiori cura facile inposterum corrigi et euitari poterunt: nosque ideo ea indicauimus, vt in continuatione huius splendidi operis directores magis sollicite artificum opera corrigant, atque praesertim situs auium naturalis, pedum rostrique vera forma curatius pingantur.

Caeterum non negamus plurium auium sat bonas esse icones. Splendet hoc opus multis raris auibus, vti sunt *Trogones*, *Buccones*, *Todones*, *Bucerotes*, *Ploti*, *Diomedeae*, *Plataleae*, *Palamedeae*, et

et plures. Imo reperimus quaſdam, quae ad nulla a LINNAEO ſtabilita genera, nobis videntur referri poſſe. Inter eas ſunt: tab. 328. *Caſſique verd de Cayenne.* Genere ad *Alcedinem* propinqua. Roſtrum eſt ei cuneiforme baſi craſſum, ſubangulatum, apice parum incuruum, rubrum, nares lineares prope a baſi roſtri, pedes ambulatorii. Ipſa auis viridis eſt, remigibus nigris, rectricibus ſubtus flauis, criſſo bruno. *Tab. 352. Poule d' eau de Cayenne.* Media inter *Fulicam* et *Rallum.* Roſtro *Fulicae*, corpore pedibuſque *Rallo* ſimilis. Frons non calua, pedes ſimplices, rubri, ſeminudi, capite colloque, genis gulaque albeſcentibus, pectore, abdomine remigumque apicibus rufo fuluis, armillis, criſſo caudaque nigro violaceis, ceruice, dorſo alisque viridibus.

Ad Picarum ordinem pertinens nouum genus, *Bucconi* proximum, videtur *Barbican des Cotes de Barbarie* tab. 602. Eſt enim roſtrum, quantum ex icone definire licet, carinatum, apice aduncum mandibula ſuperiore vtrinque duobus dentibus inſtructa, capite longior: reliqua ſigna generica ſunt, vt in Buccone. Corpore eſt nigro, collo ſubtus abdomineque ſanguineis, abdomine albo maculato, cauda elongata, rotundata. Orbita oculorum cinerea nuda. Barba ſetacea mandibulae inferiori appreſſa. Pedes fuſci, ſcanſorii. Tab. 663. *Martin pecheur de la nouvelle Guinée* nouum genus conſtituere videtur, cum differat ab *Alcedine* roſtro ſubquadrangulo, mandibula ſuperiore adunca, apice bifida. Corpus eſt fuſcum, cauda fulua nigro faſciata, apice albo, remigibus albo maculatis, occipite criſtato, faſciculo plumoſo ſuboculari nigreſcente.

Ex multis nouis ſpeciebus quaſdam tantum deligamus. *Tab. 452. Couroucu,* noua certe eſt *Bucconis* ſpecies, ni nouum genus. Roſtrum eſt cultra-

 tum

tum apice incuruo. Nares laterales ouatae, non tubulofae, vibriffae ad mandibulam fuperiorem inferioremque. Pedes fcanforii. Corpore viridi, genis coeruleis, orbitis abdomine criffoque purpureis, remigibus rectricibufque fubtus et genibus nigris, alis albo nigroque vndulatis, rectricibus fupra coerulefcentibus. Phafiani fpecies eft *Faifan verdatre de Cayenne* tab. 338. nigro viridis, gula areaque oculorum papillofis, fanguineis, abdomine criffoque fufcis, cauda cuneiformi. *Oriolus tab. 344. Caffique hupé de Cayenne* notandus eft, niger criftatus, vropygio criffoque rufo, brunefcente, rectricibus tribus exterius flauis, cauda rotundata, roftro pedibufque luteis, oculis coeruleis. *Tabula 463. Strix* noua *Sibirica*, capite laeui, cauda elongata cuneiformi, albo fufcoque varia, cauda fufca, albo fupra, infra fufco fafciata. *Tinamou de Cayenne tab. 476.* noua fpecies eft *Tetraonis*, rufo corpore, nigro vndulato, gula alarumque tectricibus viridefcentibus, abdomine albo fufco fafciato, genis nudis fanguineis. Roftro *Rallis* fimilis euadit. Ex multis nouis *Trochili* fpeciebus commemoremus tantum, quae 599. tab. f. 2. depicta eft, curuiroftrem, rectricibus caudae duabus elongatis, capite fafciaque gulari violaceis, gula criffoque aureis, maculis alarum fanguineis, dorfo, remigibus, cauda flauo rubra, tectricum apice fubnigro: et illas, quae eximia colorum varietate nitent ac tab. 640. reperiuntur. 1. *Oifeau mouche hupé à gorge topaze. Trochilus* capite gulaque coeruleis, fupra, alis, rectricibufque mediis viridi – coeruleo – nigris, collari ceruicis, abdomine, rectricibus externis albis, apicis margine nigris. 2. *Oifeau mouche dit la Iacobine;* fufcus, crifta fanguinea, gula aurea, cauda coccinea, apice nigra. 3. *Oifeau mouche dit le Hupecul, de Cayenne,* crifta pilei, gulaeque

vtrinque

vtrinque coccinea, apice pennis nigris, collo et interſcapulio viridibus, pectore nigro, reliquis partibus fuſco aureis.

Tabula 633. nouus *Coracias*, *le Siffelet* dictus, naribus linearibus, pedibus ambulatoriis, niger, pectore, gulaque aureis, occipite coeruleo, cauda rotundata, criſta exigua frontali; ſingulare eſt in hac aue, pennas tres non procul oculum oriri elongatas, attenuatas, apice plumoſas. Speciosiſſimae omnium ſunt nouae *Paradiſeae* ſpecies. Prior tab. 631. dicta *Oiſeau de Paradis de la nouvelle Guinée, dit la Magnifique*, nigra, pileo, pectore, hypochondriiſque coeruleo aureis, iugulo gulaque violaceis, pennis interſcapulii ſurrectis elongatis. Altera tab. 632. *Oiſeau de Paradis de la nouvelle Guinée dit le Superbe*, viridis auro maculata, gula pectoreque antice nigris, poſtice purpureis, criſta duplici; alia in nucha, minori, alba, apice nigra; alia ceruicis ad roſtri baſin maiori lutea; remigibus apice, caudaque fuſcis, abdomine, rectricibuſque ſubtus nigris. Dubii ſumus, an noui generis ſit, an ad *Coruum* pertineat tab. 634. *Calybé* dicta, roſtro cuculi, ſed craſſiore, pedibus ambulatoriis, fuſco rufus, ſubtus pallidior, capite nigro vndulato, cauda rotundata, rectricibus mucronatis.

III.

Vermium terrestrium et fluuiatilium seu animalium infusoriorum, helminthicorum et testaceorum, non marinorum, succincta historia, Auctore OTHONE FRIDERICO MÜLLER, Regi Daniae a Consiliis Iustitiae, plurium Academiarum Societatumque Sodali. Voluminis I. pars I. Havniae et Lips. Apud Heineck et Faber, Typis Martini Hallager. 1773. 17 plagg. in 4. Vol. I. Pars II. ib. 1774. 10 plagg. 4. Volumen II. ib. eod. 1 Alph. 9½ plagg. 4.

Si vnquam hac nostra aetate obseruatis Virorum Summorum scientia naturalis aucta est, vti esse satis inter omnes constat: certe hoc etiam, quem indicamus, libro classis vermium prius abscondita et obscura, egregie illustrata, eorumque natura sollicite scrutata clariorique luci est exposita, adeo, vt verba, quae satis virtutes eius laudent, vix apta satis reperiamus. Deprehendimus enim in eo ingentem nouorum animalium numerum, sollicite et curate descriptorum, obseruata de eorum vita, motu corporis vario, nutrimentis, generationis et multiplicationis ratione, lectu amoenissima et dignissima, correctos aliorum obseruatorum errores, multa alias iam obiter indicata, repetita obseruatione certius confirmata: verbo, cuncta, quae ad perfectam vermium cognitionem, quantum fieri potest, pertinent, coniuncta reperies, et descriptionem distinctam et obseruata de actionibus et natura animalculorum plurima, vt consilia optima, quae passim ad recte tractandam historiam naturalem tradantur, optime ab ipso Ill. Auctore exsecuta appareant. Praeterea, quae ad splendorem et commen-

commendationem libri multum faciunt, latinitas dictionis, ſuccinctaque breuitas, ornamenta argumentorum ex illuſtribus locis communibus petita, preſſuraeque puritas et ſubtilitas chartae, ita hic adſunt, vt nihil inuenias, quod in his amplius deſideres. Omnes certe nobiſcum ſcientiae naturalis ſtudioſi de promiſſis a Cl. Auctore figuris animalculorum laetabuntur eaſque optabunt vehementer et auide exſpectabunt.

Verum, vt, quae diximus, vere ita deprehendi, ex ipſo libro cognoſcant Lectores: maxime notabilia indicabimus ſperamusque, eo gratiorem fore vberiorem eorum recenſionem, quo ipſae obſeruationes ſunt grauiores et vtiliores. Atque, cum optimo ordine Cl. Auctor omnia tractauerit, eundem etiam tenebimus, eaque primum generaliora indicabimus, quae in praefationibus et toti operi, et ſingulis partibus praemiſſis propoſuit.

Vermium definitio, difficillima, quae omnibus conueniat, nulla ab Auctoribus data eſt, neque dari poſſe videtur, niſi negatiua. Diſtinguuntur ab inſectis, quod nec metamorphoſin, nec decorticationem patiantur, a caeteris animantibus, quod partes mutilatas quaſcunque in integrum reſtituere valeant, quodque plures hermaphroditi ſint, imo abſque ſexu, ſola partitione ſpeciem perpetuent. *Praef.*

Plurimis vermibus caput eſſe hic confirmat *), cum oculis inſtruantur. Pedibus, praeter *Nereides*

*) Conferantur hic et pluribus aliis locis obſeruationes Ill. Auctoris *de vermibus aquarum dulcium* inſtitutae, ad quas hic ſemel tantum in hac operis recenſione Lectores remittimus, ne vna eademque libri commemoratione moleſti ſimus. vid. eorum ſummam in comm. noſtror. Volum. XIX. p. 233.

des et *Naides*, inſtruuntur quaedam *Trichodarum* ſpecies. Androgyni ſunt *Limaces* et *Lumbrici*: *Hydrae* forteque *Naides*, totaque fere infuſoriorum cohors abſque ſexu. Alii vermium tentaculis, alii cirris dignoſcuntur, plurimi nullis inſtruuntur.

Linnaeana diuiſio vermium Auctori diſplicet; Zoophyta enim nulla, cum motu ſpontaneo animal a vegetabili certiſſime diſtinguatur. Lithophyta *Hydris* et *Nereidibus* adſocianda eſſent: et *Faſciola* potius ad Molluſca referenda, cum character ordinis inteſtinorum ex annulari et filiformi ſtructura ſubſtantiaque duriuſcula ſit deſumendus. Teſtarum ſolus defectus Molluſca a reliquis Teſtaceis Auctori non videtur diuellere. Affinitatem proximam probant *Limacum*, cum animali *Helicis* LIN., et *Aſcidiae* cum concharum incolis conuenientia; et tranſitus a Limace *nudo* ad *teſtaceum*, per ſpecies intermedias, nudas, lapillum ſ. teſtae rudimentum intus geſtantes; et *Buccinum glutinoſum*, ſpecies noua, teſta membranacea ſub pallio carnoſo latente inſtructum. Inde iungit Teſtacea Molluſcis.

Egregia eſt Ill. Auctoris ſententia de naturae ſerie, atque de vſu et fine methodi: Naturam vnam tantum diſtinctionem viuentium et brutorum agnoſcere, reliquam ſyſtematicorum diuiſionem recuſare, hanc tamen humanae in intellectu indigentiae ſubleuandae cauſſa neceſſariam eſſe maxime. Igitur primum conſtituit Vermes partiri in eos, qui tentaculis inſtruantur, et qui iis careant. Increſcente vero *Infuſoriorum* numero, vermes fluuiatiles et terreſtres ex maxima indolis convenientia, in *Infuſoria*, *Helminthica*, et *Teſtacea* diſpoſuit. Verum et hic exceptiones: *Vorticellarum* enim quaedam vix infuſoriae. *Faſciolarum* aliae vere infuſoriae. Limaces *nudi* a teſtaceis non removendi.

vendi.

vendi. *Tubularia* et *Hydra*, ab omnibus tribus ordinibus diuerſae; ſed propter locum fluuialem conuenientem, et cum duorum generum cauſſa ordinem effingere nollet, Helminthicis pro tempore adnumeratae ſunt. T. II. p. 13.

Nomina ex proprietate animali conueniente finxit, omneſque difficultates ſuperare ſtuduit. Rectiſſime dicit, ab illo ſolo eaſdem intellectum iri, qui animalculis ſimpliciſſimis, quorum affectiones perpaucae cognoſcuntur, nomina, figuram, motum, habitum vel quodcunque proprium referentia imponere ſatagit. Experientia noſtra idem docti Cl. Auctoris ſententiam comprobamus. Adſcripſit Danica, Germanica, Anglica, Gallica, vbi innotuere, ac ſynonyma deſcriptorum addidit.

His in vniuerſum praemiſſis, tabulam generum, cum characteribus genericis exhibet, quam etiam repetamus, vt poſtea obſeruationes in ſingulis partibus narratas tradere poſſimus. Sunt igitur vermes terreſtres et fluuiatiles

I. Tentaculis deſtituti.

A. Vagantes. *Infuſoria*.

a. Organis externis nullis.

*) teretes:

1. *Monas;* corpus punctiforme.
2. *Voluox;* corpus ſphaericum.
3. *Enchelis;* corpus cylindraceum.
4. *Vibrio;* corpus elongatum.
9. *Burſaria;* corpus cauum.

**) complanati:

5. *Cyclidium;* corpus orbiculare vel ouatum.
6. *Paramaecium;* corpus oblongum.
8. *Kolpoda;* corpus ſinuatum.
7. *Gonium;* corpus angulatum.

 b. Orga-

b. Organis externis.

10. *Cercaria;* corpus rotundato caudatum.

11. *Trichoda;* corpus altera parte crinitum.

12. *Vorticella;* corpus nudum, apice ciliatum.

13. *Brachionus;* corpus teſta tectum, apice ciliatum.

B. Serpentes. *Helminthica.*

a. Cirrati.

14. *Hydra;* corpus nudum.

15. *Tubularia;* corpus vaginatum.

b. Setoſi.

16. *Nais;* corpus depreſſum oculatum.

17. *Lumbricus;* corpus teres, caecum.

c. Mutici.

17. *Gordius;* corpus aequale filiforme.

18. *Aſcaris;* corpus poſtice attenuatum.

19. *Hirudo;* corpus antice et poſtice truncatum.

20. *Faſciola;* corpus latiuſculum, plicatile.

II. Tentaculis inſtructi. *Teſtacea.*

A. Tentaculis quatuor.

a. Teſta nulla.

21. *Limax;* clypeus carnoſus.

b. Teſta tecti.

22. *Helix;* pallium carnoſum.

B. Tentaculis binis.

a. Teſta patula.

30. *Ancylus;* oculi tentaculaque truncata intra teſtam.

24. *Vertigo;* oculi apice tentaculorum linearium.

25. *Carichium;* oculi ad baſin poſtice, tentacula truncata.

26. *Bucci-*

26. *Buccinum;* oculi ad baſin interne, tentacula triangularia.

27. *Planorbis;* oculi ad baſin interne, tentacula ſetacea.

b. Teſta operculata, tentaculis ſetaceis.

28. *Nerita;* oculi ad baſin externe.

29. *Valuata;* oculi ad baſin poſtice.

c. Teſta biualui.

32. *Mytilus;* Siphones breues, tentaculiformes, cardine ligamentoſo.

31. *Tellina;* Siphones elongati, tentaculiformes, cardine dentato.

33. *Mya;* abſque ſiphone, cardine dentato.

Praeterea, illuſtrationis cauſſa, conuenientia et diuerſitas horum vermium pro ratione loci, quem inhabitant, ſubſtantiae corporis, organorum, motus diuerſi et actionum, vno in conſpectu hic praepoſitae ſunt.

Generaliora de *Infuſoriis* huc redeunt. Pluri- Vol. I.
mis, inde a LEEUWENHOEKIO ad SPALANZA- Pars I.
NIVM, de infuſoriis obiter, cum generationis p. 4.
phaenomena ſcrutarentur, differentibus, neque de diſtincta ſpecierum determinatione curioſis; primus HILLIVS paucas eorum ſpecies animalibus addidit: quem quidem alii plures recentiorum ſecuti ſunt. Argumenta de animalitate infu- p. 7.
ſoriorum ſunt motus et quies ſpontanea, in ſpecierum agmine valde diuerſa, facultas pericula fugiendi, organorum commotio, motus cordis et inteſtinorum, ſordium excretiones, figurae mutabiles; praeceps omnium concurſus, ſimul ac humidum deficere incipit in eam partem, qua guttulae reſiduum ſentitur; ſollicitudo anxia, motus organorum, quibus aqua hauritur, in vltimo vapore concita-

concitatior, mors denique, atque coitus, quamuis pauciſſimorum. Inde regnum neutrum et chaoticum annihilantur.

p. 8. Praeter propagationem per oua, fetus et gem-
mas, ſingularis quoque per partitionem ſpontaneam, in maioribus vermibus demonſtratam, his etiam competit. Peragitur ea vel ad longitudinem, vel transuerſim, vel vtroque modo, at non
p. 9. ſimul. Transuerſalis in *Trichoda Lepore* frequentiſſime obuia, *Naidum* partitioni ſimilis eſt. Longitudinalis fit vel ab vtraque extremitate ad mediam, vti TREMBLEY iam obſeruauit; vel a poſtica ad anticam ſuccedit, quae eidem *Trichodae lepori* com-
p. 10. petit, ſicque abſoluitur: in medio marginis poſtici oritur paruula fiſſura, quae per medium totius corporis increſcit, partibus fiſſi animalculi gradatim in angulum maiorem diſcedentibus, donec ſolo apice cohaereant. Inter haec animalculum, corpore fiſſo, vagatur, ac ſaepe, vt partitionem properet, bipartiti corporis partes adhuc parallelas ſumma vi in verticalem vibrat, rurſusque in parallelam reducit; tandem partes apice quoque disruptae in duo animalia perfecta eiuſdem longitudinis iiſdemque organis, quae ante partitionem in vnico aderant, inſtructa, latitudinis vero minoris diſcedunt.

Partitione ſpontanea, coitum mentiente, deceptos eſſe omnes alios obſeruatores, qui coitum deſcripſerint, putat: attenta enim obſeruatione nunquam
p. 12. veram copulam vidit. Aqua mera vitam ſuſtentant infuſoria; nunquam vidit Cl. Auctor minora animalcula maioribus eſſe nutrimenta. In omni, et in puriſſima aqua habitant, maxime in infuſo vegetabilium, vt *Lemnae*.

Vita

Vita eorum per dies, ſeptimanas et annum in aqua non innouata, nec foetente perdurat, quaedam rigorem frigoris ſuſtinent. Vere demortua et rupta animalcula in vitam non redeunt, ſi vero ante plenariam ruptionem deliquenti animalculo aqua affunditur, vita et motus redit. p. 14.

GVETTARDI *) temeritatem, qua animalcula infuſoria meras veſiculas farinaceas arguit, argumentis, quae ſoli ingenio debentur, recte reprehendit Cl. Auctor. p. 19.

Subiicit quoque hypotheſin generationis, obſeruationibus plurimis nixam et vlteriori dignam examine. Cum nimirum globulos cryſtallinos fungorum, animalculis circa pelliculam veſicularem ſimillimos, in filamenta longa abire, mucumque, ex quo fungi oriuntur, filamenta eſſe eiuſdem naturae, diverſi voluminis, corpora vicina varie obrepentia; ipſiuſque Mucoris ſpecies talibus globulis componi; et punctula minima pelliculae vnum poſt alterum et quaedam ſimul a pellicula ſecedere, tremere, mobiliaque fieri motumque ſenſim adeo augeri expertus eſſet, vt breui in varias directiones diſcurrerent: atque omnium animalium ſperma ſuis ſcateat vere animalculis: haec generationis theoria nata eſt.

Partes nempe animales et vegetabiles reſolvuntur in pelliculas veſiculares, quarum veſiculae ſeu globuli, aeque ac globuli fungorum cryſtallini, in obiecta per ſeries excurrentes telamque araneoſam fingentes ſenſim a maſſa communi laxati reuiuiſcunt et animalcula infuſoria et ſpermatica agunt. Haec ex moleculis brutis et quoad ſenſum noſtrum inorganicis facta animalcula ſimpliciſſima et minutiſſima a reliquis microſcopicis ſubſtantia et organiſatione diuerſa, omne fluidum occupant, p. 21.

*) vid. comm. noſtr. decad. II. Suppl. III. p. 562.

cupant, et pro modificatione reticularis ſubſtantiae ſeu primordii fetus, ad praeuiſos fines a ſummo Creatore praeformati, horumque animalculorum affluentia euoluendi, omnigenas animalium et vegetabilium figuras in lucem producere videntur. Terreſtri enim materiae plus vel minus *immixta*, partes corporum ſolidas et fluidas, *libera* ſuccum nerueum ſpirituſque animales conſtituere, nouorumque continuo affluxu incrementum augere, vitam ſuſtentare, morteque opificii vinculis ſenſim ſoluta reuiuiſcere, nouum pro re nata opus aggredi, ſicque per circulum perennem e materia bruta fieri, ex organica bruta, voluntate PRIMI MOTORIS a veritate non prorſus alienum putat *).

p. 25. Iam quaſdam praecipue notatu dignas obſervationes de ſpeciebus deligamus. E *Monadis* tribus ſpeciebus, quae omnes inconſpicuae ſunt, i. e. nudi oculi acie non percipiuntur, *gelatinoſa*, omnium animalculorum infuſoriorum minimum, ſimpliciſſimumque, copioſiſſime in aqua, vbi maceratio facta eſt, habitans, motum, qualem radii ſolares in aqua micantes fingere ſolent, oculis exhibet. *Monas Lens*, hyalina, contra morem animalculorum vltimum aquae exhalantis reſiduum quaerentium ad marginem, vbi haec citius deficit, congregatur, mortemque tabeſcendo oppetit. *Monas Mica*, hyalina, circulo ouali intus inſcripta: qui mobilis eſt, et in medio, vel verſus antica vel verſus poſtica videtur: cum mouetur animalculum, halone, haut dubie e ciliis vibrantibus inuiſibilibus orto, cingitur.

p. 29. E ſex ſpeciebus *Voluocis* notemus, *Voluocem conflictorem*, ſphaericum ſubopacum, interaneis mobili-

*) cf. plura *Pile = Larven* Hauniae. 1772. p. 73 — 87.

mobilibus. Hic dextrorſum ſiniſtrorſumque lente per interualla rotatur, loco raro mouetur. Moleculae innumerae intra circulum contentae ſemper, et quaſi in conflictu vehementi mouentur: hinc pro maiori confligentium in alteram concurſu ſphaera aliquantiſper dextrorſum vel ſiniſtrorſum rotatur, moleculis eandem directionem ſequentibus: mox breui quieſcit, conflictus fit vehementior, et fortuna dubia; tandem rotatio praeualentium voluntate in alteram inſtituitur, ac in ſpiralem continuatur. *Voluoces*, *lunula*, et *ſphaerula* p. 31.
propter corporis formam ita dicti, figuram nunquam mutant, ſed ex animalculis omnino ſimilaribus compacta, microcoſmum quendam conſtituere videntur, nec tamen meliore iure, quam olim mundus animal dicendum: motus enim totius maſſae moleculis, ex quibus componitur, deberi videtur. *Voluox ſphaerula* cum *Monadibus* in arbore Cl. PALLAS*), inter animalia infimum radicis locum occupantia eſt; quemadmodum inter vegetabilia alia ſphaerula, huic ſimillima, alias a Cl. Auctore deſcribenda.

Enchelidum aliae ſunt opacae, aliae pellucen- p. 33.
tes, omnes nudo oculo inconſpicuae, motu maxime diuerſae. *Enchelidem ſeminulum* extremitate antica in angulum acutum cohaerere, hoc quoque ſitu circumnatare ſaepius vidit Cl. Auctor, partitione nondum peracta. *Vibriones* vel gelatinoſi, vel p. 39.
pellucentes ſunt. E primis eſt *Vibrio Bacillus*, li- p. 40.
nearis, aequalis, vtrinque truncatus: mouetur in recta linea. Cum ex eadem aqua eodem tempore duas foeni infuſiones pararet alterique foenum forcipe in partes minores reſectum, alteri integrum

grum

*) vid. EIVSD. elench. Zoophyt. p. 23. vid. comm. noſtr. Vol. XV. p. 156.

grum immisisset: huic nullos *Vibriones Bacillos*, plures *Monades lentes*, et *Kolpodas cucullos*; illi myriades *Vibrionis Bacilli*, paucas *Monades* enasci
p. 41. vidit. De *Vibrione Anguillula*, qui est LINNAEI *Chaos rediuiuum*, suspicatur, exuuias eum exuere, cum quorundam anticam et posticam partem pellicula prostante hyalina, vaginulam simulante
p. 45. obsitam obseruauerit. In *Vibrione Proteo* nunquam eum statum vidit, quem BAKERI figura 3, et 4. tab. 10. n. XI. *) indicant, neque vllum organum rotatorium aut cilia, nec colli totius occultationem.
p. 51. *Cyclidium Glaucoma*, ouatum, interaneis aegre conspicuis, mouetur, vt *Gyrinus natator*: si lente movetur, aquam quouis momento haurire, interaneaque in magna commotione constituta videntur: tam arcte bina horum cohaeserunt, vt ne ipsa quidem morte dirimerentur. In *Cyclidio radiante* lineas concentricas, vel radios non vidit, quos Cl. SPALLANZANI **) depingit; cadaueribus vero animalculorum euanescentium illos passim adiacentes obseruauit, euaporationi et crystallisationi in humido tribuendos.

p. 54. In *Paramaecio Aurelia* cohaesionem per 12 horas obseruauit, non tamen sulcus euanuit, vt Cl. WRISBERG vult ***), sed margines laterales pellucebant, corporaque medio cohaerentia antice et
p. 58. postice distabant. Interanea in *Kolpoda Cucullo*, cuius icones apud Auctores malae sunt, ipsam sobolem esse putat. Et in hac specie cutis mutationem suspicatur. Maxime singularis est *Kolpoda Meleagris*, mutabilis antice, vncinata, postice compli-

cata.

*) vid. EIVSD. *Beyträge zum Gebrauch des Microscops. Augsb.* 1754.

**) vid. EIVSD. *physical. Abhandl. Leipz.* 1769.

***) vid. EIVSD. obseru. de animalc. infusor. Gott. 1765. c. f. 7. v. comm. nostr. Secund. decad. Suppl. I. p. 167.

cata, quae *Faſciolarum* inſtar mouetur. Omnes p. 60.
ſpecies *Gonii* mira ſunt ſtructura, maxime tamen
ſingulare eſt *G. pectorale*, quadrangulare, pelluci-
dum moleculis 16 ſphaericis; quae ſubuirentes,
pellucidae, corpori, vnionum inſtar pectoralis ſum-
mi Pontificis, inſertae, lumen vtrinque reflectunt.
Saepius hoc vidit Cl. Auctor, diuque dubius oua-
riumne, an fruſtulum pelliculae vegetabilis mace-
ratae, vortice cohabitantium animalculorum, vel ha-
litu oris protruſum: motu denique vero ſpon-
taneo conuictus fuit de eius animalitate.

Cercarias vel teretes, vel depreſſas dicit. *Cer-* p. 64.
caria Gyrinus, animalculis ſpermaticis Auctorum
ſimilis eſt. *Trichodae* ſubdiuiduntur in caudatas, p. 71.
ecaudatas, vel antice vel vtrinque crinitas. E mul- p. 72.
tis notemus *Trichodam Pupam*, cucullatam, fronte
crinita, cauda inflexa, quae facie Pupam culicis
refert, et lateri incumbens ope pilorum in circu-
lum gyratur, cauda eundem ſitum ſeruante: *Tri-* p. 86.
chodam Lynceum, ſubquadratam, roſtro adunco,
ore crinito: Vna haec ſpecies, in qua quasdam in
copula deprehendit Cl. Auctor: genitalia ſita ſunt
in ſinu marginis infimi; haec in coniunctione vltra
corpus porrecta, ſpatia lateralia inter vtriusque
corporis marginem vacua relinquunt ipſaque ani-
malcula in actu plagam oppoſitam ſpectant. Ne
imminente quidem morte diſſoluuntur. *Tricho-* p. 93.
dam Linterem, ouato oblongam, vtraque extre-
mitate prominulam: quae in ſola *Lichenis co-*
riarii infuſione copioſiſſime apparuit. *Trichodam* p. 94.
Sannionem, incuruatam, ſupra ciliatam, infra trun-
catam: quae, aqua deficiente, motuque ceſſante,
quibusdam ciliis in agone micat: guttula affuſa
reuiuiſcit quidem, cirrhisque vagatur, cilia vero ri-
gida euaneſcunt, animalculumque demum in mole-
culas reſoluitur. Crines *Trichodarum* quidem cilia dici

possunt; a ciliis Vorticellarum vero et Brachionum in eo differunt, quod haec continuo rotentur, illa interrupto motu micent.

p. 96. Vorticellae quaedam nudo oculo, quaedam solo armato conspicuae, omnes microscopio inquirendae sunt vel absque cauda et pedunculo liberae, aut opacae, aut pellucidae; vel caudatae, cauda distincta, aut connata; vel pedunculatae, pedunculo et breui, et longo, vel simplici, vel ra-
p. 98. moso. Huius generis 38 species constituit. *Vorticella multiformis*, viridis, opaca, ex omnibus Naturae mirandis, quae vidit Cl. Auctor, haec sane maxime mirabile ac summum artificium praebet.
p. 102. *Vorticellae Crateriformis*, subquadratae, duo indiuidua coniuncta deprehendit, quae a se inuicem secedentia, concitatim natabant, alteraque alteram in vorticem suum traxit: haec tamen, cum minora reliquis essent, sponte potius diuisa, quam coitu iuncta putat. Mirabilis est *Vorticella nasuta*, cylindracea, crateris medio mucrone prominente: in qua, praeter organum rotatorium anticum, vorticellis commune, medium corporis ab altero circumdatur, huiusque cilia in motu animalculi ob vehementiam rotationis vtrinque tantum perspiciuntur, quasi in mucrones vnita: quin, inter hoc et anticum adest tertium parcius ciliatum. Haec cilia in medio corporis sunt rudimentum propagationis per partitionem, simulque proles in medio et extremitate animalis sentitur: hinc, cum postea simplices reperisset Cl. Auctor, eandem et partitione et fetubus viuis simul propagari putat, pro-
p. 117. lemque ante partitionem iam grauidam esse. *Vorticella Lunaris*, simplex hemisphaerica; pedunculo retortili notanda est. Retorquetur pedunculus, quod et in plurimis aliis pedicellatis fit, dum orificium

ficium capitis fere clauditur, iteratur retorſio ore patente, tum noua extenſio ſequitur: quoties vero apertura clauditur, productio partium lentius perficitur. Rationem huius occluſionis Cl. Auctor non inuenit, eos vero illam facile inventuros eſſe dicit, qui a vorticellis animalcula minora vorari contendant.

In *Vorticella racemoſa*, compoſita, pedunculo rigido, pedicellis ramoſiſſimis longis, generationem ſic fieri obſeruauit: *Vorticella* adulta cuilibet obiecto pedunculum ſuum affigit; quo facto ex capitulo vel baſi eius progerminant octo capitula ſimilia, quae intra pauculas horas propriis pedicellis elevantur: breui tempore in baſi horum capitulorum noua oriuntur, quae rurſus ſuis pedicellis eleuantur, quibus ſimili modo iterum noua proles naſcitur. Interim pedunculi primi, ſecundi et vlterioris ordinis creſcunt, vt rami vegetabilium; pedunculus vero matris, qui iam ſtipes communis factus omnes ſuſtinet, eandem longitudinem ſeruat, capitulo deficiente. Obſeruationem addit, quam, etſi caute inſtitutam, tamen dubiam reddit, aliisque repetendam commendat. Nempe ex ramulis, quos capitula ſecedentia reliquerant, capitula alia renata ſunt. Hinc noua horum animalculorum cum vegetabilibus ſimilitudo. p. 128.

Brachionus Patella, vniualuis, teſta apice bidentata, baſi emarginata, cauda biſeta, caput, truncum et caudam diſtincta habet: caudae ſetis obiectis adhaeret, corporeque erecto gyros ciet. *Brachionus mucronatus*, biualuis, teſta apice et baſi bidentata; cauda ſpina duplici, vti *vncinatus*, muſculoſus eſt, et mucrone in medio organi rotatorii inſtructus. p. 130. p. 134.

Altera pars de *Helminthicis* agit. Primo cavendum eſſe monet, ne vermes inteſtinales, cum Pars II. p. 5.

aquaticis iidem habeantur, ac ne laruae insectorum cum Ascaridibus confundantur, quod vtrumque factum esse probat. Sic *Fasciolam hepaticam* ab aliis aquaticis esse diuersam, vt ab ipso LINNAEO plures visae species, male tamen pro vna sint habitae.

p. 9. Deinde de partibus in genere. Caput helminthicis, *Naide*, *Hirudine* et *Fasciola* exceptis, minus est distinctum. *Taeniae*, quam, cum viuam non viderit, hic omisit, illud negare non audet, cum BONNETVS et ZOEGA idem aperte viderint, et in *Naide* etiam, quae distinctissimum caput habeat, omnis articulus sua gaudeat vita. Propagationem per partitionem in Hirudine et Gordio frustra tentauit. In *Lumbrico* post plures dies pars omissa restituitur: Supra terram humidam vna Fasciolae noua species, *terrestris* dicta habitat, reliqui vermes vel terrena terebrant, vel aquatici sunt.

p. 15. In *Hydra* omnia, quae TREMBLEY et ROESEL viderunt, animaduertit. Gryseam tamen, quam ROESEL autumno tantum prolificam dicit, iam secundo mensis Maii copiose prolificam inuenit. Vidit quoque ab *Hydra* *Dytiscos* quadruplo maiores deglutiri, at paucas post horas mortuas euomi. Recte opinionem omni obseruatione destitutam, quam DE ROSMÉ DE L'ISLE nimis praecocem venditat, refutat.

p. 16. *Tubulariam repentem*, a LINNAEO prius *Tubiporae repentis* nomine in *Faun. Suec.* 2219. inter Lithophyta relatum definit, cristatam, cirris vtrinque radiatis, vagina porrecta; tubulo opaco procumbente. Habitat in auersa folii *Nymphaeae albae* pagina. SCHAEFFERI figurae *) sunt mediocres. Inter *Tubulariam campanulatam* LINN. et T. *gelatinosam* PALL. media est: di[illegible]t tamen ab hac, *vagina*, s. corpore cum intestinis extra tubulum

*) vid. EIVSD. *Armpolypen* 1754. t. 1. f. 1. 2.

lum aequilongum exſerto, neque vnquam in eo ſe condente, *radiis* capitis pluribus, defectuque *collaris*: ab illa, quod repat, omni trunco deſtituta, tubuloque fuſco. Huic duas marinas, *ſtellarem* et *ſimplicem* nouas ſpecies addit.

Naidem, alibi *) *coecam* dictam, nunc cum et p. 23.
in *vermiculari*, et in *furcata* ROES. *III. t. 93. f. 8–16.* oculi deſint, digitatam dicit.

Lumbricus vermicularis, albus, bifariam aculea- p. 26.
tus: *lineatus* albus, linea longa rubra, ad littora maris habitans; et *ciliatus*, rufus, ciliis annulatus, noui ſunt. *Lumbricus terreſtris*, ab *Aſcaride lumbricoide*, ſ. Lumbrico tereti Medicorum, differt ſetarum praeſentia et oris trilabiati defectu. Segmenta corporis differunt, pro maiori vel minori euolutione. Cingulo quidam deſtituti, ſegmenta habent rugoſiora.

Hirudo lineata, elongata, griſea, dorſo lineis 4, p. 29.
longitudinalibus nigris: et *marginata*, dilatata, fuſca, margine teſſulata oculis quatuor, nondum alibi ſunt deſcriptae. Dubius eſt Cl. Auctor, an *Hirudo* p. 41.
octoculata LINN. ſit Auctoris *teſſulata*, quod BERGMANNI figurae ſuadent, an *vulgaris*, quae oculis octo ſerie lunata inſtruitur. Haec *vulgaris* Limaces *Planorbium Buccinorumque* deuorat; iterumque ab aliis *Buccinis* exſugitur: non tamen tempore brumali, quo ſimul amice vixerunt. Sin- p. 42.
gularis eſt conflictus *Hirudinis bioculatae* cum *Planorbis* limace: quem ore prehendere molitur hirudo, ille citiſſime cum ſtrepitu ſe teſta condit: hirudineque aperturam tentante, limax ex aqua feſtinanter egreditur; paucas tamen poſt horas, iubente natura, in aquam regrediens, periculo demum occumbit. *Hirudo hyalina* LINN. vel quatuor, vel p. 49.
ſex oculos habet. In huius ſpeciei matre vna 100

 oua

*) vid. comm. noſtr. Vol. XX. p. 240.

oua ſphaerica viridia, annulo pellucido cincta numerauit; embryones reniformes facti, breui excluduntur, denique flaueſcentes corpora oculis nigris extendunt. In vna matre, *pullos* flauos primi, virides ſecundi, et *oua* tertii partus vidit. Haec inuerſe quoque incedit, dum corpore ſupino ſummum aquae ore et cauda alternatim prehendit.

p. 52. *Faſciolam* ſpeciebus 29 nouis ditat. Sunt vel oculis nullis, vel vno, vel duobus, vel quatuor, vel pluribus. *Faſciolae* vegetabilium *Tremellis* natura et indole reſpondent, quaedam ſolo motu ab his dignoſcuntur, pleraeque in aquis ſeruatae, vt *Tremellae* diſſoluuntur et euaneſcunt. Porus ventralis non ſemper eſt conſpicuus. Nunquam *F. hepaticam* in aquis inuenit. *Faſciola ciliata*, quae facile erit ſolea aurea IOBLOTI*), organo antico rotatorio *Vorticellae*, habitu *Faſciolae* affinis eſt; ciliis vero omnem marginem cingentibus pro-
p. 56. prium genus poſtulare videtur. *Faſciola Gulo*, elongata, pellucida antice truncata, *Cyclidia cohabitantia* ingurgitat, eaque per oeſophagum in ventrem deſcendebant: ventre impleto, per duas horas vagabatur, demumque totam nutrimenti maſſam ſimul euomit, noua deuoratione non ſequente. Hinc *ani* et *oris* apertura in hac, vt in
p. 68. *Hydris*, eadem. *Faſciola terreſtris*, linearis, ſupra conuexa, cinerea, ſubtus albida more Hirudinum ſeſe contrahit et extendit, vt *Limaces* quadricornes progreditur veſtigiaque ſua notat viſcoſitate, hinc easdem ſecum iungit. *F. capitata*, oblonga cinerea, capite diſcreto inſtruitur, vti in *Limacibus* bicornibus diſcernitur anterior pars a pede, quos igitur Faſciolis nectit.

Volumine

*) EIVSD. microſc. Tom. I. P. II. t. 8. f. 5 etc.

Volumine altero *Testacea* pertractantur. In his, vt diximus, genera ex incolis definit. Diuisionem quidem, quae et ad vermes et ad testes respicit, optimam esse putat; at, cum figura testae, structurae hospitis externae non respondeat, id fieri nequit. Quamuis igitur inquisitio animalium in testaceis difficilis est; ea tamen maximo esse inquirenda studio, si historia naturalis perfici, ac systema conchyliorum naturale sperari debet; quantaeque ideo Cl. Auctori tribuendae sint laudes, qui difficultatibus omnibus spretis, incolas sollicite inquisiuit, similes iunxit, dissimilesque separauit, facile quemque putamus esse intellecturum. Igitur Cl. Auctor hic *terrestrium* et *fluuiatilium* testaceorum completam historiam tradit, iisque, quae iam ab aliis descripta sunt, insignem nouarum specierum addit numerum. Vol. II. Praef. p. VII.

Limaces *quadricornes* omnes terrestres sunt, et aquatici omnes *bicornes*: non vero vice versa. *Vertigo* enim et *Carychium* terrestria, sunt *bicornia*. Plures terrestres, etiam per tempus in aqua viuunt, quidam aquam periculi caussa fugiunt; vna varietas (quaenam sit, non inuenimus notatum) *H. nemoralis*, in fundo riui tota aestate viuit. Fluuiatiles aqua extracti breui pereunt. p. XI.

Omnes vescuntur vegetabilibus. Inediam diu patiuntur. *Helices nemorales* per annum, *Buccinaque* et *Planorbes* per menses absque nutrimento viuos seruauit: ac tum a fluuiatilibus aquam, et moleculas terrenas, animalculaque infusoria, a terrestribus pluuiam vel humorem aeris ingurgitari vidit. *Helicem Lapicidam* Auctor non in calce, sed in trunco fagino inuenit: hinc, si vnquam calcem tantum rodit, ea sola non nutritur. p. XII. p. 41.

p. XIII. Sagitta amatoria reuera adeſt, primo vere inuenienda: candida eſt, pellucens, cartilagilaginea, quadrata, angulis ſubmembranaceis, apice acutiſſima, baſin verſus coarctata et teres, ipſa baſi orbiculata et truncata *). In teſta tectis coitus, abſoluto teſtae incremento, primum peragitur. Pubertatis indicium eſt, ſi limax marginem aperturae labro firmat. Cum coire cupiunt, altera alteri ſagittam vibrat, quae vel iuxta decidit, vel alterius corpori infigitur. Foramen *genitale*, pone caput ſitum, ab *anali*, in clypeo Limacis nudi, et collari teſta tecti reperiendum reſpiratione ſimul inſerviens **), diuerſum eſt.

p. XV. Tentacula ſenſu nobis ignoto gaudent, animalibus vero vtilia et neceſſaria ſunt ***). Quadricornes ea, ope nerui nigri retrahere; bicornes vero ea tantum ad corpus reflectere poſſunt. *Oculi* aquaticorum veſtiuntur membranula pellucente, quam Limax erigit, ſi perſpicue videre vult.

p XVI. Membranam, quae *collare* ſ. *pallium* hodie dicitur, triplicem eſſe docet: mediam craſſiorem, qua limax cingitur, et pro lubitu conditur, ac quae teſtae aperturam continuo occupat et implet, *Collare* nominat: duae graciliores, huic vtrinque adnatae, *Tunica* et *Pallium* Auctori dicuntur: illa parietes interiores anfractuum obueſtiens, colores, quibus teſtae animalibus repletae inſtruuntur, intrinſecus

*) LISTER eam primus vidit: LESSER curuam male dicit, vti nec cuſpide quadruplici inſtruitur, vti Anonymus in *Schauplaz der Natur.* Vol. I. p. 277. docet.

**) Poſtea tamen (p. XVII.) dicit Cl. Auctor in collari eſſe duo foramina, aliud *tracheae*, aliud *ani:* quae quidem loca ſibi repugnare videntur.

***) Inutilia cenſet ADANSON; ſed cura, qua natura ipſa ea abſciſſa reſtituit, contrarium docet.

trinſecus ſuppeditat; hoc vel integrum, vel fiſſum teſtam vel ex parte, vel totam, quoties limax foris vagatur, obtegit; et in paucis tantum fluuiatilibus occurrit, cum prioribus omnes cochleae inſtruantur.

Etſi toto corpore limaces humorem exſudent, p. XIX. in *collari* tamen, *foſſulaque triangulari* in dorſo iuxta caudae extremitatem, ipſaque corporis extremitate praecipue hic ſecernitur.

Hoſtes Limacum terreſtrium ſunt *Lacertae* et p. XX. *Staphylini*; fluuiatilium *Hirudines*.

Aetas neque ex anfractuum numero, neque ex aperturae productione in cochleis iudicanda eſt. Colores teſtarum vel ipſi teſtae, vel epidermidi ſeu p. XXII. *tunicae* debentur.

Teſtas putat, vt primum Limax euolui coepit, p. XXIV. ratione huius voluminis ſimul increſcere: cum, quod noſtra etiam confirmant experimenta, in vtero contenti, teſtis iam tecti ſint. De modo, quo incrementum teſta capiat, REAUMURII obſeruata, quae illud per appoſitionem fieri demonſtrant, ſuis confirmat. Labro circa marginem aperturae, ceu p. XXIX. ſigno aetatis adultae certo, praeſente, vlterius teſtae augmentum ceſſat; in pauciſſimis tamen nouum ſequitur incrementum, hinc ex labro relicto, *ſuturae* formantur, quae accidentales ſunt ab aetate pendentes. Hinc ſaepe errores, ex ignorantia harum mutationum. Summam experimentorum, p. XXX. quae de reſtitutione partium amiſſarum inſtituit, hic tradit, ex quibus eandem vere fieri confirmatur, etſi non ſemper, neque in omnibus ſuccedat.

In ſpeciebus *Limacis* aliorumque teſtaceorum longitudinem latitudinemque, ac diametrum corporis addidit, omninoque diligentiſſime nomina Auctorum ſecum comparauit, ac vberiores deſcriptiones, vbi opus erat, adiecit. *Limaces*

 ſex

p. 1. ſex plane nouos deſcribit: e quibus eſt L. *laeuis*,
niger, glabriuſculus, *atro* ſemper anguſtior: qui
ob ſummam cum *Faſciola terreſtri* ſimilitudinem
primum locum obtinet, et tentaculis ſolis ab illa
differt. Differentia ſpecifica perperam ex diſtan-
tia clypeis a capite ſumitur.
p. 12. Numeroſiſſimum genus *Helicis* 109 ſpecies
comprehendit: quas ſubdiuidit, in depreſſas, globo-
ſas (vtraeque ſunt vel imperforatae, vel perforatae,
vel vmbilicatae), trochiformes, ouatas, conicas,
cylindraceas, et turritas. Multae harum ſunt ca-
rinatae, quaedam ſiniſtrorſae, plurimae indigenae.
In his ſunt 38 nouae, multae obſcurae ſollicite
deſcriptae. Multae Turbinis, Buccini, Volutae etc.
p. 16. Auctorum ſpecies huc referuntur. *Helicis pelluci-
dae*, teſta imperforata, depreſſiuſcula, nitida, ſub-
vireſcente; anfractibus tribus, (vid. STRÖM. *act.
Nidr.III.t.6.f.15*. GEOFFR. *conch.VIII.* SCHROE-
TER *Erd - Schnecken um Thangelſt. p. 187. t. 1. f. 11.*)
limacem bene deſcribit: et in eo *Motum cordis pe-
riſtalticum* in ſiniſtro latere vidit, vitaque limacis vti
quoque teſta maxime fragiles ſunt, in aqua vero
non pereunt; ſed plures limaces fundum ſtatim pe-
tierunt, totumque corpus e teſta protulerunt, ten-
tacula non exſeruerunt: tum mortuos ſimulant,
ſed breui poſt aqua exeunt, quod et in H. *lubrica*
p. 28. GEOFFR. *teſt.17.* contra Eundem obſeruauit. In *He-
lice Cellaria*, teſta vmbilicata, depreſſa, luteſcente, ni-
tida, ſubtus lactea apertura larga, (SCHROETER
l. c. p. 200. n. 20. f. 73. t. 2. f. 26.) corpus beſtiolae
pellucidum, et motus nerui et puncti viſorii retro-
p. 44. gradus, et progreſſiuus ſpectatu ſunt amoena. In
teſta H. *Pomatiae* iunioris foramen conſpicitur,
quod in adultioribus in vmbilicum gyratur, in adul-
p. 45. tis vero clauditur: Aliam *Pomariam*, quae ſolis
anfractibus ſiniſtrorſis a priori differt, atque a Cl.

CHEM-

CHEMNIZ species habetur, Auctor dubitans, commendat obseruare, an speciem propagatura sit. Ab *H. nemorali* distinguit *hortensem*, a LINNAEO in *Mus.* L.V. 670. aliqua ex parte indicatam, quae semper illa minor, splendidiorque est, labroque albo insignitur. Hanc vidit maxillis superficiem testae polire, indeque sonum edere: hoc actu organa in capite quaedam mouebantur, vnum nempe album et quinque nigra punctiformia sub cute pellucentia, in area tentaculis interiecta adeo descendebant et rursus retrogrediebantur. Speciem 257. *nemoralem* iterum dicit Cl. Auctor, quod fieri ex ipsius mente certe non debebat: est exotica et forsan varietas *nemoralis* indigenae, hinc ad eam referenda. *Helicis aculeatae*, testa trochiformi, vmbilicata, vtrinque conuexa, fusca, costis aculeatis, labro albido, limax maximam partem albus, pellucens, capite et tentaculis nigricantibus, repens testam dorso adeo erigit, vt a corpore remota videatur. *Helicem putrem* LINN. *succineam* nominat, nec solam amphibiam esse ostendit: aquae immissa, confestim egrediebatur, nunquam in eam descendit. *Aures Midae* vulgo dictas huc refert, etsi incola non sit descriptus, cum e structura et crassitie testae terrestris habenda sit. *H. decollatam* LINN. accidentalibus caussis detruncari demonstrat, cum fractura in diuersis non eadem, sed centrum apicis truncali foraminulo minimo peruium sit, eademque detruncatio in aliis *peruersa* et *bidente* reperiatur; in quarum descriptione multos Auctorum errores correxit.

p. 53.
p. 62.
p. 81.
p. 97.
p. 112.
p. 115.

In *Vertigine pusilla*, vnica specie, loco minorum tentaculorum est vtrinque lineola nigra, lenti difficillime conspicua: testa est cylindracea, a *Carychio* differens, quod ventricosior, sinistrorsa, tota obscure fulua sit. *Carychium* omnium cochlearum p. 124.

learum *minimum* eſt: teſta diaphana, dextrorſa, ſubconica.

p. 126. Nouem nouae inter viginti ſpecies *Buccini* a Cl. Auctore traduntur. *Buccinum peregrum* (GVALT. teſt. t. 5. f. e. e.) eſt amphibium; tempore enim brumali in tiliis ea inhaerentia inuenit. Plura exotica ſunt, neque, vti videtur, limacum natura adhucdum ſatis diſquiſita.

p. 152. *Planorbes* ſubdiuiduntur vel teſta depreſſa, vel conica: ſiſtuntque multas *Helicis* LINN. ſpecies. Plures iam GEOFFROI deſcripſit. *Planorbis purpurae* (GVALT. teſt. t. 4. f. D. D.) tentacula ſunt longa, curuata et ſordide cinerea; atque limax animal timidiſſimum, minimum motum ſentiens teſta ſe totum condit, nec niſi de periculo ſecurum exit. *Planorbes carinati* (Helix Planorbis LINN.) ſi in copula ſunt, alter maſſam carneam informem, a ſiniſtro latere, pone tentaculum, hoc quinquies craſſiorem, exſertam, in aperturam pallii alterius infert, ibique varie tentat: maſſa haec annulato rugoſa eſt, corporeque limacis pallidior, lumbriciformis. Alterius genitalis veſtigium nullum vide-

p. 159. re potuit. *Planorbis Vortex* (*Helix Vortex* LINN. ex aqua in vicina obiecta ſicca adſcendere ſolet, et per quosdam dies extra aquam viuit, iterum in aquam miſſi, mox rurſus exiere.

p. 170. Ex *Neritae* genere vnius modo ſpeciei, *N. iaculator* dictae, quae eſt *Helix tentaculata* LINN. mentionem faciamus. Nomen ei ideo datum, quod in aqua quouis temporis minuto in diſtantiam vnius vnciae vel vltra globulos albos ſumma vi eiaculet: quisque globulus in duos pedicellos reſolui videbatur, quos ingenti celeritate vibrando, extra conſpectum aufugit. Quidam globulorum paullulum quieſcendo corpus oblongum, album, pedicello terminatum oſtendebant, confeſtim vero formam ſphaeri-

ſphaericam natando receperunt; pedicellus hic licet vnicus incredibili vibrationis celeritate duos pluresue ſimulabat; ita vt ſphaerulae glandes ardentes e machina bellica ſenſim eiaculatos prorſus referrent. Exploſio vltra horae ſpatium continuabat. Limax interea immotus manebat. Comparans Cl. Auctor haec corpuſcula cum SWAMMERDAMMII Bibl. Nat. t. 9. f. 8. 11. ſimilitudinem quandam animaduertit. Atque eadem, cum motus incitatus concentricus ſphaeram oculo ſiſtere valeat, generi vermiculorum deberi putat.

Valuatae vna ſpecies *criſtata*, teſta eſt griſea, p. 198.
ſupra planiuſcula, ſubtus vmbilicata. Limax, praeter tentacula duo, ſpiculo inſtruitur, tentaculum mentiente, quod, quoties teſta exit, exſeritur retrorſumque curuatur: praeterea *criſta pennacea* branchiali inſignitur, quam rarius conſpiciendam praebet. Limax timidus raro teſta exit.

Tellinae riualis organum, quo progreditur ver- p. 203.
mis, nomen *pedis* Cl. Auctori mereri videtur, cum et vſu et figura pes ſit; affigitur vltra ſuum medium alii corpuſculo, quod tibiam mentitur, tibiam et pedem animal incedens extra teſtam porrigit.
Tellina lacuſtris, teſta rhombea, planiuſcula glabra, p. 204.
vmbone acuto, viuipara eſt, pullos teſta tectos in vtero gerens.

In *Mytili cygnei* LINN. hoſpitem neminem p. 208.
Auctorum inquiſiuiſſe dicit; ipſe tamen Cl. Auctor praeter definitionem genericam, vberiorem animalis deſcriptionem hic non ſubiunxit. *Myae* incolam videre Auctori non contigit.

In hac recenſione omnium deſcriptionum, partium, atque errorum correctorum mentionem omittere, propter rerum dicendarum multitudinem, coacti ſumus. Haec pauca, quae tamen ſunt ſatis multa atque tam ardua, vt ſummam Cl. Au-

ctoris assiduitatem atque obseruandi magnam vim demonstrent, sint incitamento studiosis historiae naturalis, vt et ipsum librum legant, atque Auctoris Cel. accurationem, certas, aptis verbis conscriptas descriptiones, obseruationesque vtilissimas imitentur. Nam vt in aliis scientiae naturalis partibus ante pedes sunt plurima corpora naturalia, vel plane non, vel imperfecte disquisita, ita et vermium classis multa adhuc eget opera, prius quam omnia in ea cognoscantur.

IV.

Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. Erster Theil. Erlangen, verlegts Wolfgang Walther 1775. 24 *Bog. in groß* 4. 67. *Kupfertaf.*

i. e.

Mammalia, iconibus et descriptionibus illustrata. Pars. I.

Pluribus cognitum est et ex praefatione apparet Ill. IOANNEM CHRISTIANVM DANIELEM SCHREBERVM, Virum multis egregiis, quibus naturae cognitio in pluribus aucta est, libris celeberrimum, Auctorem esse huius operis. Omnino diu desiderabatur optabaturque eiusmodi liber, qui systematice conscriptus, simul contineret icones animalium omnium cognitorum, arti et naturae respondentes. Dispersae enim in innumeris libris animantium icones, admodum saepe à se inuicem diuersae, et difficilius et nimis pretiosum reddebant studium naturae. Quare constituit Ill. Auctor, omnia animalia cognita, iuxta ordinem LINNAEANVM, et describere eorum-

que

que hiſtoriam tradere, et omnes, quae haberi poterant, ſpecies iconibus delineare. De quo gratulandum vtique eſt noſtro ſeculo, ac ipſi etiam Ill. Auctori, qui, difficultatibus omnibus ſpretis, tantum opus aggredi non ſolum auſus eſt, verum primam eius partem, in qua *Mammalium* primus ordo, *Primates*, continetur, finitam edidit.

Spectauit vero Ill. Auctor in conſcribendo hoc libro potiſſimum id, vt obſeruata de natura animalium vera peregrinatorum aliorumque naturae ſcrutatorum, concinne collecta traderet, ſimulque fabulas et falſa indicaret, eademque reiiceret. Igitur veterum etiam ſcripta diligenter conſuluit, obſeruatoresque laudauit, vti et ex recentioribus omnes, qui quidquam vtile ad animalis cognitionem proferebant, nominauit. Characteres igitur genericos, et differentias ſpecificas terminis Germanicis exquiſitis, plurima nomina generica et ſpecifica Germanice bene tradit, ſynonyma Auctorum, quibus breue de iconibus et relationibus eorum iudicium ſubiungit, nominaque aliarum linguarum collegit. Deinde proprietates vel toti generi, vel ſpeciebus conuenientes indicauit, diſtinxit caute varietates a veris ſpeciebus, in ſpecierum deſcriptionibus Auctores inter ſe comparauit, vitae genus, victum, locum natalem, coeundi rationem pluraque alia, quae ad cognitionem perfectam animalis faciant, enumerauit. Etſi igitur pleraque ex aliis obſeruatoribus hauſta ſint, tamen et plures ſpecies nouas, et multas quoque ſuas hic addit obſeruationes, vel quas amici cum eo communicarunt. Atque ita omnino ſuccincta, concinna et diſtincta ſcribendi ratio magnum ſplendorem tractationi tribuit. Nos igitur nouas, cum ex his generatim dictis finis et ordo huius libri pateat, neque epitome deſcriptionum

num tradi possit, obseruationes easdemque paucissimas recenseamus.

p. 5. Historia hominis lectu est perdigna. Ratione dentium *Homo* a *Simia* in eo praesertim differt, quod illius primores laniarii et molares approximati, laniariique primoribus vix longiores sint. Permulta, quae de varietatibus eiusdem sunt notanda, traduntur, vnde, quantas mutationes clima, terrae regio, vitaeque genus producant, apparet. Vna tantum hominis est species, nam *Hominem troglodi-tem* esse varietatem demonstrat natam ex aethiopibus, quam albos homines nominant, cum lactea pallida cute instruuntur. *Homo lucifer* ad fabulas pertinet, et *Homo Lar* LINN. *) est *Simiae* species. Recte deinde probatur hominis statum naturalem, non esse *ferum*, sed eum, quo viuitur: feri enim, qui dicuntur, vel ad fabulas pertinent, vel morbo, vel solitudine sunt mutati, quae mutationes in sanis successu temporis tolluntur.

In *Simiae* genere determinando maxima ex parte LINNAEVM sequitur, ita tamen, vt BVFFONII subdiuisiones assumat, ordinemque specierum Linnaeanarum parum mutet. Igitur *Simiae* sunt I. caudatae, II. vel cauda abbreuiata, et elongata, natibus caluis, et buccis saccatis. III. cauda elongata prehensili, absque buccarum sacco, et natibus caluis IV. cauda elongata non prehensili.

In ordine specierum Linnaeano haec potissimum mutauit Cl. Auctor. *Simiae longimanae* (*Homini Lari* LINN.) buccis saccatis, natibus callosis, brachiis, longitudine corporis, statim secundum locum post *S. Satyrum* tribuit. *S. Maimonem*, cuius descri-

*) Mantiss. II. p. 521. comm. nostr. Vol. XIX. p. 516.

deſcriptio in ſyſtemate Linnaeano ad *S. Mormonem* ALSTROEM., qui ſit a priori diſtincta ſpecies, pertinet, quinto loco ponit et alteri familiae cum *Mormone* (6) et *Hamadrya* (9) inſeruit. Deinde ſpecies cauda prehenſili, elongata, quae apud LINNAEVM intermixtae ſunt, ſeparauit, et ſuae quamque familiae adſcripſit.

Species nouae, ſ. a LINNAEO non memoratae ſunt ſ. *Mona* (15) *Patas* (16) *Talapoin* (17) BVFF. *Petauriſta* (21) et *Roloway* (29) ALLAMANDI *), quas duas ſpecies ſumſit ex editione
hiſtoriae naturalis Buffonianae Amſtelodamenſi:
prior eſt nigra, apice naſi barbaque albis; altera, p. 103.
nigra, facie triangula, pilis albis cincta, corpore ſubtus albo. *S. Maura* PENN. **)

Praeterea *Simias Cynamolgum*, et *Cynocephalum*
LINN. coniungit in vna ſpecie. Ad *Simiam ſciu-* p. 121.
ream, cuius dat nouam et iconem et deſcriptionem, refert *S. Mortam* et *Apediam* LINN. priorem iunius animal eſſe aiens, alteri, quam LINNAEVS cauda abbreuiata dicit, forſan fuiſſe cau-
dam deſciſſam. Icones *Simiae Satyri* copio- p. 64.
ſiſſimas quidem, at nullam fere earum perfectam iudicat Ill. Auctor: in ipſa Buffoniana, quae hic traditur, pili lacertorum non reuerſi ſunt, vti eſſe debebant, lacertique ipſi paullo iuſto breviores. Optima icon eſt, quae ab ALLAMANDO in ſupra dicta editione primum data hic repetitur, ad ipſum animal facta, quod cum Tyſoniano animale maxima ex parte conueniat, ſoliſque differat pilis rubris. Ad hanc ſpeciem quoque refert Simiam

*) *Hiſt. naturelle de M.* DE BVFFON. *Amſtel. Tom. XIV. p.* 141. *tab.* 39. *et Tom. XV. p.* 77. *tab.* 13.

**) Synopſ. of quadrup. comm. noſtr. Vol. XIX. p. 343. Spec. 80.

Simiam, *Golock* dictam, a Cl. DE VISME in philosophicis transactionibus descriptam; quae tamen, etsi icon rudis sit, nobis vel noua species, vel ma-
p. 71. gis ad S. longimanam pertinere videtur. *Simiae Inui* icon, a BVFFONIO data, falsa est, et veterum *Siluanum* sistit: de hac igitur nouam et ad viuum animal factam iconem, cum multis egregiis obseruationibus, quas vtrasque Cl. HERRMANNO, Argentoratensi Professori celeberrimo debet Ill. Auctor, hic inuenimus. Pollex a reliquis digitis in ea adeo distat, vt spatium interiacens, rectangulum aequet. Cauda instruitur eadem nuda, breui, immobili, ossibus carente, erecta. Dentes ipsi sunt aequales, primores laniaribus vix longiores. Victu vario vescitur, etiam insectis, et nicotiana, bibit spirituosa; metuit autem limaces et lumbricos.

p. 137. *Lemuris* species Linnaeanas auget duabus, quarum prima *Potto* a BOSMANO dicta, dubium animal
p. 145. est, altera a PENNANTO primum indicata *)
p. 146. *Lemur flauus* nominatur. *Lemur volans* ex SEBA sumtus pictus sistitur, descriptione tamen ad ipsum animal facta, notaturque huius speciei animalia pleraque iuniora in Europam lata esse, vnde dentium ratio minus pateat **).

Vespertilio-

*) vid. EIVSD. *Synops. of. quadrup.* comm nostr Vol. XIX. p. 345. spec. 308.

**) Quem nos vidimus L. *volantem*, etsi et ipse iunior videtur, dentibus in maxilla superiore *primoribus* et *laniariis* caret, at *molaribus* ternis in eadem instruitur: maxillae inferioris dentes *primores* sunt quatuor, fere spatulati, ab interiore parte excauati, sulcati, vt margo acutus fiat dentatus, duo medii minores exterioribus; *laniarii* in gingiuis latentes tuberculis obtusis manifestantur, molares desunt. Caeterum descriptio Auctoris conuenit. Addendum tamen genas macula subalba atque occiput fascia eiusdem coloris cingi, maculasque nigras in dorso versus caudam esse dispersas. Longitudo corporis est vnius pedis.

Veſpertilionum characterem genericum in manuum palmatarum ſtructura ponit, cum dentibus diuerſae ſpecies differant, eosque primo ordini, propter mammarum ſitum et numerum, pollicemque remotum a reliquis digitis adſcribit. Noſtram non faciamus litem, quae circa hoc polymorphum genus inter ſyſtematicos verſatur, id tamen moneamus eodem iure, quo ad primates referatur veſpertilio, poſſe quoque ad *feras* referri, cum quibus victu, moribus, atque forma corporis multum conueniat. Refert ad hoc genus Ill. Auctor etiam Noctilionem LINN., eundemque nominat *Veſpertilionem leporinum*. Familias has facit 1) dentibus primoribus quatuor in vtraque maxilla, 2) dentibus 4 in ſuperiori, 6 in inferiore maxilla; 3) dentibus 4 ſupra, 8 infra; 4) dentibus 2 ſuperius, inferius 6; 5) dentibus 2 ſupra, infra 4; 6) duobus dentibus in ſuperiore maxilla, in inferiore nullis; 7) nullis in ſuperiore, 4 in inferiore maxilla; 8) dentibus nullis. Omnes igitur ſpecies cognitas hic recenſet, atque vnam ſubiicit nouam, quae ſeptimae familiae inſerta eſt, dicta *Veſ-* p. 173.
pertilio Lepturus Surinami habitans, quae ſingulari ſacco prope a cubito membranae alari adnato a caeteris diſtinguitur.

Omnia, quae ex aliis Cl. Auctor hic excerpſit, omittimus. Sunt vero ea ita bene et diſtincte propoſita, vt externa forma animalis deſcripti ſimulque icone illuſtrati ſatis abunde pateat. Etſi vero multa in ſingulis ſpeciebus lateant, neque de earum natura cuncta hic ſint narrata: id tamen minime vitio poteſt verti Ill. Auctori, cum potius, quanta peregrinatorum, naturam ſcrutantium, ſtudio etiamnum ſint detegenda, teſtetur. Breuiter tantum hoc de nominibus Germanicis addamus, plura optime ita eſſe nominata animalia, vt et

genio linguae Germanicae, et ſyſtemati conueniant. At minus id valere iudicamus de nominibus quibusdam Simiarum, atque Lemurum, quae ita retinuit, vti animal in patria nominatur: nam ea eodem modo, vti reliquae ſpecies Germanicis nominibus, quae quandam animalis exprimerent proprietatem, fuiſſent appellanda. Neque nomina Veſpertilionum ſatis placent, cum ſemper in nomine ſpecifico videatur eſſe repetendum nomen genericum.

Iam quaedam de iconibus dicenda ſunt. Ordinis characteres ex dentium ſtructura petendos illuſtrant ſceleta capitis, alterum Hominis, alterum Simiae. Generatim laudanda eſt ars et cura in iconibus et aeri incidendis, et viuis coloribus ornandis adhibitae. Omninoque ea, quae ab ipſo Ill. Auctore expectanda erant, optime ipſe praeſtitit. Plures enim, vbi animalibus potiri poterat, ad ipſum animal ſunt factae icones, atque partes characteriſticae bene ita ſunt expreſſae, vt ſimul forma et habitus corporis appareret: Nouae igitur icones ſunt datae de *Simiis*, *Siluano*, *Inuo*, *Hamadrya*, *Maura*, *Sciurea*: *Lemure tardigrado*: *Veſpertilione perſpicillato*, et *Lepturo*. *Veſpertilionis leporini* ſ. *Noctilionis* LINN. icon noua promiſſa, nondum vero tradita eſt. Reliquae ex optimis iconographis ſumtae ſunt, praeſertim EDWARDO et BVFFONIO, quaedam paſſim aliunde. Hoc vero certe ſemper ſpectauit Ill. Auctor, vt optimas, quae traditae ſunt, hic colligeret, ſique quid iconi ineſſet vitii, id in tractatione moneret.

Nondum tamen omnium cognitarum ſpecierum icones potuit tradere. Deſunt enim imagines *Simiarum Veteris*, *nictitantis*, *Beelzebul*, *Seniculi*, et *Fatuelli*. *Simiae Syrichtae* non alia, niſi ex PETIVERO ſumta, exſtat icon. *Veſpertilionis* ex Ameri-

America desumti iconem, quam PENNANTVS edidit, cur hic omiserit Cl. Auctor, ignoramus.

In coloribus viuis exprimendis Ill. Auctor certe multum laboris impendit, eosque in iis animalibus, quae viua non habuit, vel quarum icones pictae nondum prostarent cum descriptionibus conuenientes pinxit. Etsi autem concedimus, id aliter fieri non potuisse, multum tamen dubitamus, colorem indicatum vbique ipsi animali plane conuenire, cum descriptiones ab Auctoribus datae non semper gradus colorum accurate satis definiant. Sic in museis etiam Simiarum species vidimus, quae quidem structura corporis, non autem coloribus cum quibusdam descriptis conuenirent. Igitur cura maior in describendis animalium coloribus inposterum et sollicita magis est impendenda. EDWARDI icones etiam quoad colores bene sunt expressae. Id vnum denique reprehendimus, artifices non omnem, vti debebant, operam et accurationem in coloribus exprimendis adhibuisse. Varia enim, quae vidimus, iconum exempla, alia saturatius, alia lucidius sunt picta, neque omnia igitur satis naturae respondent. Deinde etiam minorum partium diuersi colores in quibusdam plane non sunt expressi. Ita in iis, quae ad manus sunt, iconibus, *Simiae Mormonis* lumbi non monstrant colorem violaceum, quem indicat descriptio, et quem in viuo animale vidimus. *Simiae Nemestrinae* nates, non rubrae sunt, neque facies nigrescens, vti esse debebat; in *S. Diana* puncta alba in nigro corpore dispersa non picta: quae quidem, et alia nonnulla, manifesta negligentiae artificum indicia sunt. Poterunt autem inposterum leuiores hi errores facile emendari, si artificibus maior attentio et sollicitudo in lustrandis minoribus partibus iniungatur.

V.

IOH. SCHEVCHZERI agroſtographia ſiue Graminum, Iuncorum, Cyperorum, Cyperoidum iisque affinium hiſtoria, acceſſerunt ALBERTI V. HALLER ſynonyma nuperiora, graminum ſeptuaginta ſpecies, de generibus graminum epicriſis, denique plantae Rhaetici itineris Anno 1709 a IOH. SCHEVCHZERO ſuſcepti. Tiguri, apud Orell, Geſſner, Fueſsli et Socc. 1775. 4. Alph. 3. plagg. 4. Appendix 11½ plagg. tabb. aen. 8.

Eſt haec ea, cuius alio loco meminimus editio Scheuchzerianae Agroſtographiae *) ab Ill. HALLERO cui plurima reſpublica literaria debet curata, qua quidem librum SCHEVCHZERI plane non mutauit, ſed appendices tantum addidit, et praefationem libro praepoſuit, in qua breuiter de vita SCHEVCHZERI diſſeritur atque traditur operis huius origo. Simulque indicat Ill. HALLERVS plura opera phyſica, geographica et epiſtolas SCHEVCHZERVM reliquiſſe inedita, quae edere in votis habebat, cum Bibliopolae mallent, quod omnino dolendum eſt, botanica tantum curare. Nos iam de appendicibus referamus.

Appendice prima ſpecies Scheuchzerianae ad nupera genera et ſpecies ab Ill. HALLERO reducuntur. Addidit nimirum cuique gramini nomen Linnaeanum, non *triuiale*, ſed plenum, cum triuialia, vt ait, non poſſint accurata eſſe et raro aliquam in mente ideam excitent, aliquando erroneam, ſaepiſſime nullam. Forte tamen facilior eſſet Lectori-

*) v. comm. noſtr. Vol. XIX. p. 41.

Lectoribus cognitio nominum Linnaeanorum, ſi Perill. HALLERO placuiſſet eadem *integra* adſcribere, cum errores typographici, hic perfrequentes, ipſiusque definitionis ſpecificae mutatio Lectoris animum dubium reddat, quae planta potiſſimum ſit, neque opus fuerit, ipſum librum ſemper euoluere. Animaduertimus quoque ipſum Ill. HALLERVM nominibus triuialibus interdum vti; quaemadmodum gramina SCHEVCHZERI pag. 8. 9. 10. deſcripta, ſimpliciter dicit varietates *compacti* hiſt. ſtirp. ſqq.

Deinde Ill. HALLERVS ſua nomina ex Stirpium Helueticarum hiſtoria adſcripſit; quod quidem et vtiliſſimum, et neceſſarium maxime iudicamus, cum ita Lectores ad perfectas et iuxta ipſas viuas plantas factas deſcriptiones remittantur, multaeque omnino ſint plantae, quas LINNAEVS, iniuſto quidem conſilio omiſerit: non igitur ſatis mirari poſſumus fuiſſe, qui id Ill. Auctori vitio verterent, cum potius maximopere ſit laudandum. Optaremus tantum, vt Perill. Auctor ſemper et ſua nomina integra, neque ſolos ſaepe numeros, addidiſſet. Eſt autem haec ſynonymia perutilis, cum LINNAEVS SCHEVCHZERI nomen non ſemper commemoret: quamobrem etiam indicare placet quaedam horum graminum, quae Ill. Auctor in LINNAEO non potuit re- p. 4.
perire. Igitur Gramen creticum ſpicatum ſecalinum, SCHEVCHZ. *p. 22.* eſt *Secale creticum* LINN. Gramen loliaceum radice repente locuſtis teretiusculis muticis SCHEVCHZ. *p. 28.* eſt *Lolium tenue* p. 8.
LINN. Gramen album paniculis aculeatis Italicum, SCHEVCHZ. *p. 85.* eſt *Schoenus aculeatus*, LINN. Gramen radice repente panicula denſa ſpicata, ſpadiceo viridi, locuſtis exiguis muticis SCHEVCHZ. *p. 130.* eſt *Agroſtis ſtolonifera, var. β.* p. 11.
LINN. Gramen pratenſe paniculatum medium p. 16.

SCHEVCHZ. *p. 180.* eſt *Poa triuialis* LINN. Gramen
p. 23. loliaceum panicula ramoſa maritimum SCHEVCHZ.
p. 25. *p. 274.* eſt *Triticum maritimum* LINN. Gram. hirſu-
tum nemoroſum anguſtifolium alpinum paniculis
obſcure rufeſcentibus SCHEVCHZ. *p. 312.* eſt
p. 26. *Iunci piloſi var. γ.* LINN. Sic SCHEVCHZ. *p. 314.*
p. 29. eſt *Iunci campeſtris var. ε.* LINN. Scirpus equiſeti
capitulo minori SCHEVCHZ. *p. 365.* eſt *Scirpus*
p. 30. *fluitans* LINN. Cyperus enodis, nudus, culmis va-
ginis breuibus prodeuntibus, ſpicis tenuioribus
SCHEVCHZ. *p. 387.* eſt *Cyperus Papyrus* LINN.
p. 32. Cyperoides montanum foliis anguſtis paruis ſpica
ſpadicea diuiſa SCHEVCHZ. p. 419. quod Ill.
HALLERVS negat eſſe *Caricem montanam* LINN.
nobis, conſentiente etiam Ill. SCHREBERO, ea-
dem eſſe videtur, cum in vno eodemque ceſpite
folia capillaria, atque latiuſcula inuenerimus. Cy-
peroides ſyluaticum anguſtifolium etc. SCHEVCHZ.
p. 425. eſt *Carex filiformis* LINN. Ea, quae LIN-
NAEVS in nouiſſima edititione ſyſtematis *) ad-
ſcripſit nomina Scheuchzeriana, hic mittimus.
Quaedam nomina SCHEVCHZERI HALLERVS
aliis plantis tribuit, quam ipſe LINNAEVS. Haec
autem omittimus, cum a quolibet comparante fa-
cile animaduertentur.

p. 38. *Appendice altera* gramina et plantas, quae
SCHEVCHZERVS vel ipſe inuenit vel a DIL-
LENIO et MICHELIO acceperit, et ſiccata re-
liquit et quorum vſum Perill. HALLERO filius
SCHEVCHZERI conceſſit, et aliae, quas ipſe
Perill. Auctor poſt SCHEVCHZERVM in Hel-
vetia inuenit, traduntur. Sunt vero numero ſeptua-
ginta plantae, atque eae potiſſimum ex SCHEVCH-
ZERI

*) vid. comm. noſtr. Vol. XX. p. 620.

ZERI horto ſicco ſumtae, quae parum notae, neque a LINNAEO dictae viderentur: ſpecies Linnaeanas, quas ipſe HALLERVS non vidit, omiſſae conſulto ſunt, cum mallet Ill. Auctor pauciora reddere gramina, ſed de quibus ipſi conſtaret, et de quibus, cur ea admitteret, rationem poſſet reddere. Nos quatuor tantum nominabimus plantas, cum reliquae vel in LINNAEO, vel in ipſa Perill. HALLERI *Hiſtoria ſtirp. Helu.* vel apud alios, vt MICHELIVM, etc. inueniantur. *Carex* ſpica p. 39.
vnica, capſulis rotundis hirſutis, in Heluetia nata. *Carex* ſpicis pauciſſimis, foliis caryophylleis, p. 43.
quae a *Carice Stirp. Helu.* n. 1389. differt foliis latioribus, culmo humiliori, e SCHEVCHZERI horto ſicco. *Feſtuca* panicula ſpicata, locuſtis tri- p. 47.
floris, ariſta flore longiori. SCHEVCHZ. *hort. ſicc.* *Cenchri mexicani* nomine miſſum gramen a Cl. p. 60.
WEDEMEYER, culmis ſubbulboſis, geniculatis, ſpicis axillaribus, floſculis bi-vel trifloris, pappo plumoſo baſi inſtructis: quod nouum videtur Cl. Auctori genus a *Poa* diuerſum ſetis circa baſin poſitis, et pappo plumoſo. Omnibus his plantis additum eſt nomen Inuentoris, atque deinde ſubiuncta plenior Ill. HALLERI deſcriptio, quae profecto multum ad certiorem earum definitionem faciunt.

Appendix III. de Graminum Generibus et Methodo iudicia Perill. HALLERI grauiſſima et veriſſima continet. Primum, quomodo SCHEVCHZERI opus iudicandum ſit, oſtendit, nempe ſecundum eum ſtatum botanices, quo tum, cum ille viueret, eſſet, ac Eum id ſolum voluiſſe, vt ſpecies vagas certius definiret, quod ab Eo diligentiſſime factum eſſe inter omnes conſtat. Genera igitur Scheuchzeriana, quae vix vlla ſunt conſtituta, non p. 61.

 trutinan-

trutinanda sibi sumsit Ill. Auctor; sed de generibus graminum, Ipsi notis, inquirit, quae naturalia, quae artificio nata, quae videantur seruari debere,
p. 63. quae melius expungantur. Primo de suis ipsius generibus iudicat, characteresque genericos distincte exponit. *Nardum*, *Homolocenchrum* (Phalaridem oryzoidem LINN.) *Phoenicem*, *Tragum*, *Andropogonem*, *Lolium*, *Panicum*, *Cynosurum*, et *Alopecurum*, diuersa satis glumarum calycinarum et corollae structura distincta esse genera putat. Reliqua sua genera in calyce et corolla vnum habere characterem botanicum et saepe obscuriorem esse notam distinctionis: quod exemplis demonstrat.

p. 65. Caussae, cur LINNAEI nonnulla genera non receperit Ill. HALLERVS, sunt sequentes. *Melicae* flores imperfectos putat etiam in Tritico Hordeo et Auena occurrere, (at LINNAEVS *Melicae* characterem essentialem in corpusculo pedunculato inter flosculos sito ponit); Non *Anthoxanthum* distinguit, cum solis staminibus duobus differat. Non *Brizam*, nullo modo a *Poa* diuersam. *Dactylidis* valuam alteram maiorem cauamque plurimis graminibus conuenire. *Elymum* nulla nota a *Tritico* distingui: *Airae* florem dianthum ac calycem bifolium plurimis *Pois* et *Auenis* conuenire: quod vitium etiam habeat *Agrostidis* locusta vniflora. *Holcum* solo sexu s. potius quibusdam floribus imperfectis adgnosci, qui tamen sint frequentissimi in *Tritico*, *Hordeoque*. Nostri non est, LINNAEI caussas agere, qui eas ipse in agrostographiae fundamentis *) et generibus satis clare indicauit. Ex his nunc ita colligit Perill. Auctor: Si igitur nec LINNAEI, summi botanici, neque sua ipsius genera satis firma sunt,

*) v. EIVSD. Amoenit. Vol. VII. comm. nostr. decad. sec. Suppl. III. p. 393.

ſunt, ſequitur naturam nullos limites generum fixiſſe. Sed genera eſſe artificialia, atque ſtatuenda hactenus, ne ſpecies confundantur eoque vtiliſſima habenda: multumque eſſe monendos non tirones ſolum, ſed adultos et peritos etiam botanicos, perfectionem artis in eo eſſe, vt ſpecies rite diſtinguantur, eas ſolas naturam conſtituiſſe, genera hominum eſſe monumenta. Cui quidem iudicio, etiam in aliis partibus valente *), nos lubenter ſubſcribimus, monentes aliorum cauſſa, ſpecies veras tantum eſſe curate ſatis definiendas, neque ex leuioribus cauſſis ſpecies fingendas, vbi tantum ſint varietates.

Appendix IV. plantas raras 175. in Alpibus rhaeticis a IOH. SCHEVCHZERO, *a. 1709. repertas* habet. His aliquae aliorum temporum acceſſerunt. Ill. HALLERVS ſynonyma adiecit, GESNERI, RAII, CLVSII, ſua, aliorumque, nunquam autem Linnaeana. Graminum deſcriptiones omiſit, cum in Agroſtographia excuſae ſint: aliis vero plantis additae ſunt eaedem pleniores, interdum breuibus notis Ill. HALLERI definitae magis. Harum plantarum multae in Stirpibus Helvetiae ſunt deſcriptae, neque SCHEVCHZERI mentio facta, cum tum Ill. HALLERVS autographum hoc, in theſauris illius inuentum, nondum viderit. p. 68.

*) vid. MÜLLER hiſt. verm. ſupra p. 20.

VI.

Flora Barbienſis. In vſum Seminarii Fratrum edidit FRID. ADAM. SCHOLLER. Lipſiae. Apud Weidmanni Heredes et Reichium in commiſſis. MDCCLXXV. 8. plagg. 22.

Quamuis praecipuus vſus, vt titulus docet, huius libri in eos, qui regionem Barbienſem inhabitant, ibique Botanicam docentur, redundat; non tamen vtilitate caret idem publica. Ordine enim, quo conſcriptus eſt, atque accuratione permagna commendatur, multitudineque plantarum, in territorio Barbienſi naſcendarum, quarum haud paucae non vbiuis creſcunt, vtilis fit, quibus accedunt inſperſae, rariores quidem, at egregiae, atque de botanico obſeruatore teſtantes obſeruationes characteres plantarum difficilius diſtinguendarum continentes.

LINNAEI ſequitur Cl. Auctor methodum, nominaque ex editione ſyſtematis nouiſſima *) adoptat. Quasdam quoque plantas, quae in LINNAEO non inueniuntur, ab aliis, praeſertim SCHREBERO **) dicta nominat. Ipſe omnes plantas in locis natalibus collegit, haecque diligenter adſcripſit. Varietate ſoli, vel arenoſi, vel pinguis, vel ſaxoſi, planitie, montibus, ſyluisque laetatur regio, cuius plantae hic enumerantur; atque hinc pro regionis diuerſa ratione varia naſcuntur vegetabilia. Placet quarundam rariorum nomina adiungere, praeſertim earum, quibus *Flora* noſtra *Lipſienſis* caret. *Veronica proſtrata. Scirpus holoſchoenus. Stipa pennata, iuncea. Poa bulboſa. Arundo arenaria. Montia fontana. Galium ſpurium, Aſperula*

*) vid. comm. noſtr. Vol. XX. p. 620.

**) In Spicileg. Flor. Lipſienſ. vid. comm. noſtr. Vol. XVIII. p. 444.

Asperula laeuigata. Androsace elongata. Verbascum phoeniceum. Thesium alpinum. Illecebrum verticillatum. Tordylium maximum. Bupleurum tenuissimum. Corrigiola littoralis. Iuncus inflexus. Alisma ranunculoides. Cerastium viscosum. Aiuga geneuensis. Thlaspi perfoliatum. Biscutella coronopifolia. Sisymbrium arenosum. Carduus cyanoides. Salix incubacea, fusca. Marsilea natans. Iungermannia pinguis.

His sponte prouenientibus plantis addita est appendix quarundam, quae hortis coluntur, plantarum.

Ex obseruationibus botanicis nonnullae hae sunt. *Veronica agrestis* et *aruensis* in eo dif- p. 27.
ferunt, quod illi calycina foliola ouata aequalia, huic lanceolata inaequalia sint. Frequentes sunt in graminibus obseruationes laudandae. Non possumus tamen consentire cum Cl. Auctore, qui *Pa-* p. 36.
nicum sanguinale a *P. crure galli* tantum cultura differre dicat. Etsi plerumque notae, quibus *Poas* p. 39.
triuialem, angustifoliam et pratensem discernere studet, in iis inueniantur; cum tamen easdem saepissime variare viderimus, neque flosculorum numerus vnquam certus sit, has tres species, ipso LINNAEO annuente, varietates tantum iudicamus. *Gentianam Centaurium*, cum stamina tubo corollae p. 68.
impositae, antherae spirales, stylusque vnicus sit, *Chironiae* magis, quam *Gentianae* characteri respondere monet. *Scleranthi perennis* radici mense Iu- p. 102.
nio adhaerere *Coccum Polonicum* notat. *Rosa Eg-* p. 120.
lanteria, quae hic dicitur, est potius lutea, vti ex Cl. DU ROI *) discitur. *Stratiotes Aloides*, ad p. 127.
Dioeciam dodecandriam pertinet, quod iam ZINNIVS **) notauit, atque hic obseruatione Auctoris Cl. confirmatur. *Aiuga geneuensis*, dubia plan- p. 135.
ta, varietas est pyramidalis, notante SCHREBERO.

*) vid. comm. nostr. Vol. XIX. p. 551.
**) Comment. soc. reg. scient. Gotting. T. III. p. 425.

p. 183. BERO *). In *Carduo cyanoide*, hic nato, ſunt folia omnia ſeſſilia, plana, margine aliquantum reflexo, laciniis longis, ſquamae calycinae lineares, anguſtiores, aequalis longitudinis, laxae, longiores.
p. 230. *Marſilkae natantis*, rarae plantae, folia ſunt bifaria, ouata complicata, adſperſa ſupra glomerulis e filamentis 4, albis, apice cirrhoſis: inter radices globi 3—7, ſtylo inſtructi, polyſpermi.

Singularem etiam laudem meretur Cl. Auctor propter nomina Germanica multo ſane ſtudio hic collecta, et exquiſita. Bonum etiam eſt, quod characteres generum ſint adſcripti. Praeterea breuiter quaedam de vſu plantarum oeconomico et medico ſunt addita, ex VOGELIO, LINNAEO, et LOESEKE praecipue excerpta. Libro praemiſſae ſunt terminorum botanicorum aptae definitiones, et characteres claſſium rationesque ordinum. Index Generum et nominum Germanicorum finit librum.

VII.

D. CARL ABRAHAM GERHARD *Beyträge zur Chemie und Geſchichte des Mineralreichs. Erſter Theil. Berlin.* 1773. *Bey Chriſt. Friedr. Himburg.* 1 *Alph.* 2 *Bog.* 8. 2 *Kupf.*

i. e.

Aduerſaria ad mineralium chemiam et hiſtoriam, Auctore CAROLO ABRAHAMO GERHARD. Pars I.

Experimentis curioſis ſaepiusque repetitis, quae in hoc libro traduntur, plura certe ad mineralium naturam melius cognoſcendam Cl. Auctor attulit: quae quamuis nondum omni ex parte ita ſint confirmata,

*) EIVSD. Plantarum verticill. vnilab. Genera et Species. comm. noſtr. Vol. XX. p. 618.

firmata, et definita, vt in iis subsistere queant mineralogi, tamen abunde rationem monstrant, qua adhibita, minerarum doctrina, adeo adhuc incerta et saepe obscura certius stabilietur et illustretur. Nam, praeter alia, inprimis methodum mineralia partiendi, vulgari certiorem, suadet, eamque sequitur in tentamine, quo terras lapidesque pertractat. Verum et aliae notatu dignissimis abundant observationibus tractationes, quare de singulis ex ordine Cl. Auctoris agamus.

1) *De optima methodo, systema mineralogicum certum et naturae minerarum conueniens, et cognitu facile constituendi.* Vnam nempe, hoc efficiendi, rationem, hanc putat esse Cl. Auctor. Definiantur partes constitutiuae mineralium chemice, i. e. ostendantur eorum mutationes tum soluendo eadem, tum in igne, et per se, et additis salibus aliisque; indeque classes ordines, et sectiones, quin, si fieri possit, genera et species definiantur. Quodsi autem diuersa mixtio non sufficiat, ad genera et species determinanda, externis signis potissimum iis, quae ex cohaesione et structura petuntur, eadem distinguantur. Quam quidem sententiam ex natura mineralium et probare, et ab obiectionibus vindicare satagit. p. 1. p. 13.

2) *De Granatis tractatio.* Quae iam in dissertatione inaugurali sua edidit tentamina circa Granatos, in Silesiae Bohemiaeque montibus inueniendos, instituta: iterum repetita et in Granatis aliarum quoque regionum instituta hic perfectiora tradit Cl. Auctor. Ex omnibus experimentis patet, Granatos ex vulgari terra vitrescibili, nonnullisque ferreis particulis constare, ipsosque esse *crystallos polygonas, purpureas.* Praeterea loca natalia, et lapides, in p. 24.

quibus

quibus Granati, impacti quaſi, reperiantur eorum-
p. 30. que varios colores aliasque diuerſitates, recenſet: coniicitque, cum lapis circa Granatos, qui matrix (haud apto nomine) dici ſolet, ſit plerumque fixus, pinguis, terramque ſalis contineat, fuſibilitatem Granatorum ex reſiduo huius terrae oriri; ipſosque forte Granatos, aliasque Cryſtallos, ex pingui tali terra, per ſeparationem pinguis materiae et alcalinae terrae naſci. Granatos ſpurios vulgo dictos ad Baſaltem pertinere putat. Experimento-
p. 33. rum quorundam euenta notemus. In crucibulo arentibus Granatis ſi aqua ſubito affunditur, eorum textura lamellaris apparet; quod cum plurimi mineralogorum eos ſolidiſſimos dixerint, notandum eſt. Lamellae ſunt plerumque triangulares. Color Granatorum igne hoc conſtans per-
p. 34. manſit. Acidis Granati tam natiui, quam vſti non ſoluuntur, colores vero varie, pro ratione ſalium mutantur: alcalinis additis ſoluuntur, et praecipi-
p. 36. tata terram martialem indicant. Granati ſoli deſtillatione non mutantur, addito autem Sale ammoniaco, flauum quid copioſe ſublimatur, et Granati magis albidi fiunt, quod martialium particularum
p. 38. manifeſtiſſimum dat indicium. Alcali fixo granati omnino ſoluuntur. Si enim octupla alcali fixi pars cum vna granati parte funditur, maſſaque virideſcens et vitreſcens in aqua ſoluatur, acido adiecto alba terra vitreſcibilis praecipitatur, ſuſpenſaeque manent partes martiales, forma cinereo nigri pul-
p. 39. veris. Stanni partes nullas granatis ineſſe expertus eſt. Fuſi granati, et producta, ſi addantur ſalia terrae, lapidesque granatis, fundanturque, varia, easdem partes conſtitutiuas granatis eſſe demonſtrarunt.

p. 46. 3) *Annotationes circa terrae metallicae naturam:* Demonſtratur hanc terram, non alcalinam, alumi-

noſae

nosae proximam, vt Cl. SCOPOLI *) vult; verum omnino vitrescibilem esse. Nam terram aluminosam fusioni resistere, eamque impedire, neque vnquam ab alcalinis fixis solui, cum contra terrae metallicae, facile fundantur, et, si cum alcalinis fixis fundantur, ab iis soluantur. Haec alcali soluta terra reducta idem, quod metallica terra, producebat metallum eodemque modo in vitrum, vti illa, fundebatur. Eademque est natura terrae, in mineris metallicis contenta. Denique e vulgari pura vitrescenti terra, quam sulphure fudit, obtinuit metallicam martialem terram.

4) *Tentamen nouae partitionis terrarum lapidumque.* Normam supra datam hic persequitur. Recte iungit Cl. Auctor terras et lapides. Primas terras duas assumit *vitrescentem* et *alcalinam*. Hae vel purae sunt, vel mixtae cum salibus vel inflammabilibus: ex his igitur diuersis mixtionibus terrarum lapidumque *ordines* constituit. *Sectiones* tum facit, si harum terrarum primarum varia genera sint. In iis lapidibus, vbi e mixtione genera Cl. Auctori non definiri posse videbantur, eadem e diuersitate particularum, species vero ex cohaesione et diuerso situ earundem particularum distinxit. Variam igitur structuram hic breuiter recenset. Crystallos lapideas omnes lamellosas inuenit. Colores, quorum caussam non, nisi phlogiston, vel martiales partes, esse putat, et pelluciditas vel opacitas lapidum varietates definiant. Breuiter nunc placet addere ordines, sectiones et genera lapidum. p. 54.

I. Ordo. *Petrae vitrescibiles.* Constant e pura vitrescibili terra, cum alcali fixo in vitrum funduntur,

*) v. comm. nostr. Vol. XVII. p. 716. Si autem aluminosa terra etiam vitrescibilis est, vti Cl. BAUME' defendit: tota haec lis composita est.

duntur, ſunt ideo electrici, et duri. Cum nulla terrae vitreſcibilis diuerſitas ſit, huic ordini quoque nulla Sectio datur.

p. 80. Genus I. *Quarzum:* particulis angulatis ſcindentibus: cui 4 ſpecies ſubiicit, reliquas pro varietatibus habet.

p. 91. Gen. II. *Hyalophyllites*, particulis lamelloſis. Huc lapides pretioſi omnesque cryſtalli pertinent.

p. 126. Gen. III. *Silex*. particulis indiſtinctis in fragmenta conchoidea diſſiliens. Huc *Spatum Scintillans, Petroſilex, Corneusque* WALLER. refertur.

p. 145. Gen. IV. *Iaſpis*. opacus, fractura aſpera fere granulata.

p. 153. II. Ordo. *Petrae alcalinae*. Componuntur e pura alcalina terra, atque ſigna eiusdem omnia habent.

p. 159. Sectio I. Petrae alcalinae calcareae.

p. 161. Gen. V. *Creta*, particulis indiſtinctis, raſilis, inquinans.

p. 176. Gen. VI. *Marmor*, firmiter cohaerens, ſolidum fragmentis figurae indeterminatae.

p. 200. Gen. VII. *Inolithus*, particulis fibroſis.

p. 204. Gen. VIII. *Dyſodes*, affrictu vel igne foetens, bitumine refertus. *Lapis ſuillus* Auctorum.

p. 209. Gen. IX. *Porus*, lamellis conflatum. *Spatum calcareum* Auct.

p. 236. Sect. II. Petrae alcalinae amarae ſeu muriaticae.

p. 239. Gen. X. *Halodes*, textura lamelloſa.

p. 241. Sect. III. Petrae alcalinae aluminoſae.

p. 243. Gen. XI. *Stypteriodes*, attactu laeuis, inquinans, ſ. terra aluminoſa.

p. 246. Gen. XII. *Magneſia*, ferruginea, terra aluminari, pauco ferro, et phlogiſto compoſita.

p. 253. III. Ordo. *Petrae gypſeae*, quae ex alcalina terra, et acido vitriolico componuntur, atque igne in gypſum mutantur.

p. 255. Gen. XIII. *Alabaſtrum*.

Gen.

Gen. XXIX. *Lazulus.*

p. 393. Sectio II. Petrae fusibiles muriaticae.

Gen. XXX. *Zeolites.*

Etsi haec lapidum partitio nobis in multis naturae conueniens videatur; tamen nondum omnino, vti et ipse Cl. Auctor fatetur, naturalis est. Certe putamus, cum essentialis mineralium diuersitas in mixtione posita sit, ex eadem sola quoque esse distinguenda, vt omnia mineralia, sic quoque lapides. Deinde, vbi particularum discrimen verum reperitur, ibi etiam mixtio diuersa latere videtur, diligenter institutis experimentis extricanda. Quodsi igitur Cl. Auctoris species consideramus, plures earum re ipsa in varietatum numerum pertinent; et ea genera, quae ex diuersitate particularum sunt constituta, in quibus tamen adhuc mixtio diuersa est, ad species referenda sunt. Sectionibus carere possit systema, cum genera sint. Atque lapides vitrescibiles duo genera constituere tantum videntur. Nominum denique nouorum constitutio cauenda quam maxime est, atque iis, quae Cl. Auctor profert, alia iam recepta multo aptiora sunt.

Huic partitioni obseruationes Cl. Auctor subiecit, quibus tum natura lapidum vberius explicatur, tum eorum vsus in artibus et oeconomia, et loca natalia indicantur: quarum nonnullas addamus.

p. 85. In *Quarzo* nunquam salinas partes inuenit *): Colores eiusdem a solis martialibus particulis pen-
p. 87. dent: album etiam vstum, fit ferrugineum. Mons Silesiae, *Flinsberg* dictus, totus, de quo dubitatur, purissimo *Quarzo* tectus est, quod quarundam per-
p. 90. ticarum profunditatem habet. Coniicit Auctor, igni

*) cf. *Elemens de mineralogie par* SAGE, qui contratrarium docet. v. comm. nostr. Vol. XIX. p. 269.

igni multum in origine Quarzi tribuendum esse, neque solum per solutionem in aqua idem oriri, certe non ex *marga*.

Obseruationes de generatione crystallorum promittit; iam vero certo affirmat, mutationem particulae lapideae amorphae in crystallinam a materia soluente pendere, atque diuersae figurae crystallos, quibus eaedem sint partes constitutiuae, diuersis materiis solutas fuisse. *Crysoprasus* in frustis viridescenti argillaceae terrae circa *Kosemiz* iniacet, non in amiantho, neque in stratis, vt LEHMANNVS *) ait. Hinc probabile Auctori videtur, *Chrysoprasum* e terra viridi argillacea per separationem illic contentae aluminosae terrae oriri. *Silices* aeri et soli expositos in cretam resolui Cl. Auctor expertus est: miramur igitur, Eum Silici diuersam a *Quarzo* mixtionem denegare, quam quidem hoc experimentum nobis apprime demonstrare videtur: Ipse quoque Silicem ex terra argillacea forte ortum, plus quam probabile esse dicit. *Iaspidis* cum alcali fixo fusio etiam ostendit, aliquam terrae argillaceae ei inesse partem. Igitur haec duo genera ipsa mixtione differunt. p. 124. p. 131. p. 142. p. 150.

Terram alcalinam ex vitrescibili, addito phlogisto, natam probabiliter dicit. *Margam* Cretae speciem facit. Dum aqua cum calce vsta commiscetur, generari putat sal, penetrabile, volatile et acidum, quod terrae calcareae partem soluat eamque spatosam reddat: atque sit simul caussa, ob quam calx vi nectente instruatur. Quo diutius igitur calx non elixiuata seponitur, eo firmior est, indeque magis in oeconomia vtilis. Ad *Porum* plures *Spati* varietates, vt species Cl. Auctor retulit. Calx ex *Poro* ducta minus vtilis est ea, quae ex Marmore elici- p. 155. p. 169. p. 192.

*) Mém. de l' Acad. de Berl. année 1755. p. 202. comm. nostr. Vol. VI. p. 633.

elicitur: ipſe *Porus* octauam grauitatis ſuae partem
p. 259. aquae continet. Cum in *Alabaſtri* ſtratis ſaepe
ſulphuris minerae inueniantur, idem forte ab initio Marmor fuiſſe, quod fateſcentia et ſolutione corporum, acidum ſalis attrahentium, in Gypſum
p. 265. mutatum ſit. In *Phyllolithe* ſ. *Gypſo fiſſili* WALL. terra calcarea cum acido vitriolico magis eſt
p. 27. ſaturata, et pura. Ad *Spatum* ſ. *Gypſi* ſpecies WALL. non refert Glaciem mariae neque Lapidem
p. 298. Bononienſem, ſed haec ſalia eſſe dicit. Pingue in *Argilla* cognoſcitur inde, quod ea cum nitro de-
p. 305. tonet. *Argillam* probabiliter ortam eſſe ex terra vi-
p. 331. treſcibili putat, admixto phlogiſto et pingui. Propter magnam pinguis copiam, quae micae ineſt, eadem prius cum alcalinis fixis torrenda eſt, quam terra aluminoſa inde educatur. Mica hoc modo rigida facta, itemque cum carbonum puluere toſta,
p. 334. fit flexilis, opaca tamen manet. Cum in Mica ferrum ſolum detectum ſit, et aluminoſa terra cum ſulphure digeſta micacea fiat, coniicit Cl. Auctor, micam eſſe cryſtalliſationem argillae, igne natam. Plura de *Baſaltis* et *Granati* determinatione, alibique in ſpecierum definitione eſſent monenda, ſed breuitati ſtudentes ea omittere cogimur.

VIII.

Von den äuſſerlichen Kennzeichen der Foſſilien, abgefaſſt von ABRAHAM GOTTLOB WERNER, *der Bergwerkswiſſenſchaften und Rechte Befliſſenen, auch der Leipziger oeconomiſchen Geſellſchaft Ehrenmitglied. Leipzig. Bey Siegfr. Lebrecht Cruſius.* 1774. 8. 19 *Bogen.*

i. e.

De ſignis externis mineralium, Auctore ABRAHAMO GOTTLOB WERNER.

Quum

Quum ſigna externa mineralium a plurimis mineralogis tanquam inſufficientia, et lubrica ad definienda mineralia iudicentur, multumque negligantur: conſtituit Cl. Auctor, cui iam cura muſei Freybergenſis tradita eſt, eadem diligentius contemplari et ſollicite in eorum differentiam inquirere, hancque certius definire. Igitur oſtendit in hoc eleganti, docte et concinne ſcripto libello, non tam natura ſua ſigna externa eſſe inſufficientia, quin potius eadem omnibus reliquis eſſe praeferenda; verum propter neglectam eorum diſquiſitionem ſatis curatam, male dici a mineralogis imperfecta. Quamobrem ex ipſa natura mineralium multos novos characteres deſumſit, eos ſolide deſcripſit, illuſtrauitque egregie tum exemplis, tum tabulis ſynopticis: vt certe eum primum, hanc viam ita ingreſſum eſſe fatendum ſit. Denique, qua ratione mineralium deſcriptiones meliores, quam hactenus, conficiendae ſint, docuit. Omnia Cl. Auctor ita curate et ſubtiliter deſcripſit et explicuit, vt ſi quid, nihil certe niſi nimis diſtincta ſcribendi ratio ſeueros iudices laedere poſſit.

Omnem mineralogiam alia, quam hactenus factum p. 13.
eſt, ratione tractandam eſſe demonſtrat. WALLERIVM*) quidem et GERHARDVM**) in ſyſtematibus ſuis a rei natura propiores eſſe concedit: nondum tamen certam ſatis ſequi methodum. Nam putat Cl. Auctor: p. 20.
mineralia eſſe omnino, ad ſpecies vſque ex earum mixtione ordinanda atque partienda: Huic vero partitioni eſſe addendas omnium et ſingularum ſpecierum deſcriptiones perfectas, in quibus omnes earum characteres externi recenſeantur: ſimulque non

*) vid. EIVSD. ſyſt. mineral. ed. nou. 1722. comm. noſtr. Vol. XIX. p. 437.
**) vid. EIVSD. *Beyträge* comm. noſtr. ſupra, p. 59.

non negligendas varietates, sed sub suis speciebus indicandas: atque ex huius methodi neglectu, confusione nominum, et quarundam, saepe incertarum notarum indicatione omnes retardationes in cognitione minerarum esse deriuandas.

p. 32. Notae externae reliquis ideo praestant, quod semper et in omni indiuiduo adsint, ostendantque certo essentiales mineralium diuersitates, et possint quoque curate, facile et cito cognosci et definiri, quorum quidem vna vel altera virtute signa chemica, physica et empirica careant. Deinde, quoad signa externa definita sint, historice enarrat.

p. 47. Vt vero, quos mineralia certos ostendunt, characteres, definiti constituantur, iis nomen conueniens imponendum, eorumque ratio ad se inuicem aestimanda est: maximeque eo est respiciendum, vt signa simplicia, seu quae vnam tantummodo proprietatem mineralis indicent, primum, atque ex his composita explicentur, illustrenturque exemplis.

Has igitur in ipsa nunc expositione leges Cl.
p. 80. Auctor sequitur. Definit primo signa *generica*, quae sunt color, cohaesio, firmitas, friabilitas, quae tria solidis mineris propria sunt, et fluibilitas, quae in fluidis tantum locum habet, pinguedo frigus, grauitas, odor et sapor. In signis *specificis* diversitas genericorum indicatur, quibus definitur quodnam et quale signum genericum minerali conueniat.

p. 87. Colorem primum signum et ex maxime certis esse putat, quibus mineralia distinguantur; in solis terris et lapidibus, cum saepe immixtae sint inflammabiles et metallicae partes, minus certi colores deprehenduntur. Colores primarii, nempe albus, cinereus, niger, coeruleus, viridis, flauus, ruber ac brunus,

brunus dant nomina generica colorum; ſpecifica vero deſumſit vel ex corporibus, in quibus saepiſſime occurrunt, vt color *lacteus*, (etſi fatendum eſt, hanc rationem in omni lingua propter vſum loquendi, eodem modo imitari ſemper non poſſe;) vel pigmento pictorum, vt *laſureus*, vel a coloribus, qui ſecum mixti ſunt, vt *coeruleo cinereus*, vbi ſimul gradus mixtionis aptis verbis exprimuntur; quae quidem poſterior ratio nobis maxime commoda videtur, cum notionem claram ſtatim offerat.

His expoſitis, colores vlterius determinat omnes, eorum varietates recenſet, atque exemplis illuſtrat.

Cum *cohaeſio* a vi attractiua, qua partes minera- p. 133.
lium conſtituentes ſecum nexae ſunt, pendeat, facile apparet eam ſigna eſſentialia et certa praebere. Pro varia cohaeſione igitur ſunt mineralia *fluida* vel *ſolida;* haec iterum vel *firma*, vel *friabilia.*

In firmis foſſilibus conſiderantur *externa* p. 138.
figura ſeu ea, quae integris mineralibus naturaliter ineſt: externa ſuperficies, nitor, fractura, fragmentorum figura, pelluciditas, tritura, inquinandi vis, durities, firmitas, flexilitas, adhaeſio cum humido, atque ſonitus. Figura externa vel multis *commu-* p. 145.
nis eſt, vti ſunt minerae denſae (*derb*), inſperſae (*eingeſprengt*) anguloſae, granuloſae, vel aliis extus adhaerentes (*angeſlogen*); vel quibusdam tantum *propria* p. 149.
eſt, hinc mineralia dentiformia, filiformia, capillaria, venoſa, reticulata, dendroidea, ſtalactiti ſimilia, ramoſa, reniformia, globoſa, ſpecularia, lamelloſa, celluloſa, perforata, amorpha et corroſa; vel eſt *determinata*, tuncque dicuntur mineralia cryſtalliſata. In cryſtalliſatione conſideranda attendendum eſt ad 1) figuram ipſam cryſtalli, 2) eiusdem mutationem, 3) magnitudinem, 4) cohaeſionem. Diverſitates iam omnes Cl. Auctor ita exacte et copioſe expoſuit, vt easdem cunctas non niſi iuſto

 longius

longius immorari velimus, queamus perſequi. LINNAEI tabulam cryſtallorum hic comparauit. Cognitis cryſtalli figuris, *conum* addit, quem in Ferri magnetici ſpecie inuenit.

p. 176. Adamantis triedri, pyramidalis, Braſilienſis cryſtalliſationem deſcribit. Angulus quisque quatuor paruis lateribus erat acuminatus; latera ipſa

p. 187. erant conuexa. Ratio cur Plumbi minera, *Galena* dicta, cryſtallis variet, in admixto argento Auctori poſita videtur.

p. 198. Externa ſuperficies vel inaequalis, ſcabra, aſpera, laeuis, ſtriata, plumoſa, vel reticulata, quae non confundenda cum figura reticulata eſt. Tum *nitorem* ex diuerſo gradu diſtinxit Cl. Auctor, dicitque foſſilia multum nitentia, nitentia, parum nitentia, micantia, non nitentia. Praeter externum nitorem, idem quoque interior eſt ſcrutandus. Textura ſ. fractura mineralium eſt vel denſa, vel fibroſa, vel radiata, vel lamellaris, quarum ſpecierum iterum plures hic adduntur varietates et ſubdiuiſiones.

p. 227. Fragmenta ſunt cubica, rhomboidea, pyramidalia, conoidea, ſubcylindrica, vel lamellae, vel indeter-

p. 235. minata. Quoad pelluciditatem foſſilia dicit, pellucida, ſemipellucida, tranſparentia, margine transparentia, vel opaca. Ex duritie ſunt dura, ſemidura, mollia, ac molliſſima mineralia.

p. 253. In friabilibus locum habent haec tantum ſigna, nitor, partium figura, inquinatio, friabilitatis gradus, atque adhaeſio cum humidis. In fluidis denique attendit, ad nitorem, pelluciditatem atque ad varios fluibilitatis gradus. Quo grauius minerale quoddam eſt, eo eſt etiam frigidius. Grauitatis gradus hos aſſumit Cl. Auctor, vt mineralia dicat natantia, leuia, mediocriter grauia, grauia et grauiſſima. Haec omnia deſcriptionibus, vlterio-

ribus

rioribusque varietatibus ſignorum exemplisque declarantur.

Denique regulas, ad quas deſcriptiones mineralium ſint parandae, tradit, et exempli loco deſcribit, Cuprum cinereum, Plumbum viride, rubrum *), Micam, vitrum Moſcouiticum. WALL. Talcum, Gypſum, quod glacies mariae dicitur. Nos ſubiiciamus deſcriptionem Plumbi viridis. Colore id eſt plerumque viridi, rarius flauo, varians ex oliuaçeo in citrinum colorem. Figura eſt vel ſolida, vel cryſtallis hexaedris, columnaribus, quae laeues ſunt, exterius nitent, intus parum nitent, ſaepe tantum micant; nitor eiusdem eſt vulgaris, non metallicus; fractura eſt inaequalis, denſa; diſſilit in fragmenta indeterminate angulata; plerumque eſt tranſparens, interdum fere opacum; tritura viridi alba, molle, rigidum, tactu ſiccum, et graue eſt. p. 285. p. 293.

Profecto, ſi, quod valde optamus, Cl. Auctor conſilium ſuum totam mineralogiam hac ratione tractandi, omnesque mineralium ſpecies et varietates tam copioſe et curate, vti in his paucis exemplis oſtendit, deſcribendi, perſequitur: minerae certe facilius, atque certius cognoſci et definiri a quocunque rerum perito poterunt.

*) v. comm. noſtr. ſecund. decad. Suppl. IV. p. 579.

Philoſo-

IX.

Philoſophical Transactions giving ſome account of the preſent undertakings, ſtudies and labours of the Ingenious in many conſiderable parts of the world. Vol. LXI. For the year 1771. P. I. et II. 3 alph. 19 pl. tab. aen. 22. London printed for L. Dauis. Vol. LXII. 1772. 2 alph. 17 pl. tab. aen. 14. Vol. LXIII. P. I. II. 1773. 2 alph. 20 pl. tab. aen. 20. Vol. LXIV. 1774. 2 alph. 22. pl. tab. aen. 15.

i. e.

Tranſactiones philoſophicae, quae laborum ab eruditis in variis orbis terrarum partibus nouiſſime ſuſceptorum, quandam exhibent notitiam. Vol. LXI. Vol. LXII. LXIII. LXIV. ad annum 1771. 1772. 1773. et 1774.

V. LXI. p. 1. 1. 2. In primo et ſecundo commentario Voluminis ſexageſimi primi Ill. HAMILTON *naturam ſoli circa Neapolim* deſcribit, cuius Auctoris in obſeruandis naturae phaenomenis ſollertiam, iam ex aliis ſpeciminibus prioribus Tranſactionum voluminibus inſertis cognoſcimus, quibus potiſſimum montes igniuomos Aetnam, Veſuuium cet. deſcripſit *). Obſeruationes vero, quas per ſex annos Ill. HAMILTON inſtituit, omnes probant, totam hanc regionem, vbi nunc Neapolis vicinaeque vrbes iacent, ad Apenninos vsque montes, olim ex maris fundo, eiecta per montes igniuomos materia

*) v. c. Vol. LX. p. 1 et LVIII. p. 1. vid. Comment. noſtr. Vol. XX. p. 469 et XVII. p. 387.

ria, eleuatam fuiſſe. Ipſi quoque montes igniuomi omnes, quos Cl. Auctor vidit, non ſtatim ab initio montes fuere, ſed ignis ſubterranei vi materiaque ab eo proiecta ſurrexerunt. Ardent enim non, vt BVFFONVS aſſerit, in cacumine, ſed ignis ſedes profundior et in ipſa terra eſt. In ruinis Herculanenſibus et Pompeianis et pluribus aliis in locis vicinis, idem vidit, quod in Sicilia etiam olim obſervauerat *): lauam ſcilicet ſenſim emolliri et in humum mutari, pluraque eiusmodi ſtrata, humo vero a ſe diſtincta ſibi ſuper impoſita eſſe, vnde plures eruptiones huius lauae praegreſſas eſſe recte concludit. Terra puteolana, quae etiam ignis ſubterranei progenies eſt, lauam cementi inſtar, aqua ſimul ex monte igniuomo erumpente, conglutinat et eam lapidis ſpeciem producit, quam in his terris *tufam* dicunt et qua Herculani ruinae teguntur. Pluribus quoque phaenomena Cl. Auctor deſcribit, quae a. 1538. dum intra vnam tantum noctem *nouus* ſic dictus *mons* prope Puteolim oriebatur, obſeruata fuerunt. Eam quoque inſulam quae nunc *Iſhia* audit, ignis ſubterranei vi productam eſſe, Cl. Auctor ex ſoli natura probat. Fumus montium igniuomorum electricus eſt, ſaepeque ſcintillae electricae ex columna eius denſa prodeuntes magnum incolis damnum attulerunt. Vapores noxii, ex ſpeluncis variis circa montes ignivomos erumpentes ex aëre fixo conſtant, cum quo tamen ſalinum quoque ſumme volatile principium coniunctum eſt. Pumex, vti Cl. Auctor obſeruavit, ex bitumine ignis ſubterranei vi oritur et per vapores calidos ſubterraneos ita corroditur, vt foraminulis pluribus pertuſus appareat. P. 48.

3) Sequitur

*) v. comm. noſtr. Vol. XX. p. 470.

p. 51. 3. Sequitur Cl. FRANKLIN *obseruatio de transitu Mercurii per discum solis* d. 9. Nou. 1769.

p. 53. 4. Cl. HOWARD *calorem soli circa montem Vesuuium thermometri ope* examinauit, viditque, calorem, qui ad radicem 114 graduum erat, in cacumine ad 218 et in cratere ad 240 gradus adscendere.

p. 55. 5. *Descriptio auis ex India orientali allatae,* auctore G. EDWARDS. Auis est a Cl. VOSMAER iam in libello singulari Hagae Comitum 1769 edito, sub nomine *Sagittarii* descripta. Characterem ordinis accipitrum, rostrum scilicet aduncum, cum grallarum charactere coniungit, quum forma pedesque eius longissimi sint et ardeam quasi referat. Cristam nigricantem in occipite quoque gerit. Collum tamen breuius in *Sagittario* est, femoraque plumis ad genua vsque teguntur. Oculi obscuriores, genae vero nudae aurantii coloris sunt. Rostrum, caput, collum, dorsum, pectus et tectrices ex cinereo coerulescentes in eo reperiuntur. Venter, femora, cauda, remiges nigrae sunt albo intermixtae. Pedes carneum colorem, vngues vero nigrum ostendunt. In mare caput maius maioreque nigredinis gradu praeditum est. Aues in viuariis asseruatae carnem et pisces edunt. Putat vero Cl. Auctor illas in India lacertis et serpentibus inprimis vesci.

p. 57. 6. *Excerptum ex indice dioeceseos* Holy-Croff *dictae in comitatu* Salop, *a die Michaelis* 1760 *ad diem Michaelis* 1770. a Cl. W. GORSUCH.

p. 59. 7. Cl. DE VISME *epistola* ad Cl. MATY, qua ei sequentem relationem transmittit.

8. Cl.

8. Cl. GRAMONT relatio *de ſtructura Fornacum apud Sinenſes*, quibus ſcilicet lithanthracum ope muſea calefaciunt. Materia nigra puluerulenta, quae in lithanthracum fodinis ſuperius inuenitur, calce miſta optimum cementum praebet. p. 61.

9. *Relatio de effectu fulguris in templum aliquod hominum multitudine repletum penetrantis*, auctore Cl. WILLIAMS. Licet decem homines laederentur, nullus tamen ex iis periit. p. 71.

10. 11. 12. Cl. SWINTON *explicatio numiſmatum nondum deſcriptorum, et inſcriptionis Punicae.* p. 78. 82. 89.

13. Cl. MESSIER *relatio de cometa ab eo* d. 10 Ian. 1771. detecto. p. 104.

14. *Deſcriptio noui teleſcopii* a Cl. NAIRNE *conſtructi.* p. 107.

15. *Experimenta circa aurum moſaicum* a Cl. P. WOULFE. Optima ratio illud praeparandi eſt, ſi ad normam in diſpenſatorio Londinenſi praeſcriptam duodecim partes ſtanni liquefacti cum ſex partibus mercurii amalgamantur, amalgama hoc pulueriſatur et vna cum partibus ſeptem ſulphuris et ſex partibus ſalis ammoniaci ſublimatur. *Aurum* tunc *moſaicum* in inferiore parte ſublimati reperitur. Mixtura calefacta, ſtannum in ſal ammoniacum agit, ſeque cum acida eius parte vnit, alcali vero volatile cum ſulphuris parte combinatum ſublimatur et fere totum diſſipatur. Ipſum autem ſal ſtanni, vnione huius metalli cum acido ſalis productum, etiam ſublimatione extollitur, mercurius vero cum portione ſulphuris vnitur et cinnabarim format, quae, etiam ignis vi adſcendit. Iam vero id, quod reliquum p. 114.

eſt ſtanni cum reliqua ſulphuris portione vnitur
et aurum moſaicum format, quod in inferiore
parte ſublimati reperitur. His propoſitis Cl. Au-
ctor fuſius experimenta deſcribit, quibus varia
mixta, ex quibus ſublimatum componitur, examina-
p. 118. vit, eorumque inter ſe proportionem detegit. Nul-
lus in hac operatione mercurius cum acido ſalis
combinatur. Neque acida, neque alcalia in au-
rum muſiuum agunt; ſi ea, in aqua ſoluta ſint.
Quodſi enim illud cum aequali portione ſalis alcali
fixi igni committitur, hepatis ſpecies in aqua dein-
de ſolubilis inde producitur. Vis anthelmintica,
quam nonnulli auro moſaico adſcribunt, a ſale ſtan-
p. 122. ni ei adhuc commiſto pendet. Etiam ſine mercurio
aurum moſaicum praeparari poteſt, cuius quidem
praeparationis varios modos Cl. Auctor deſcribit,
inter quas ea optima eſt, qua octo partes ſtanni
ſulphure fuſi et ſaturati, cum quinque partibus
ſulphuris fuſione miſcentur et deinde cum quatuor
partibus ſalis ammoniaci calcinantur. Pluribus
quoque experimentis Cl. Auctor cognouit vel
ipſum ſal ammoniacum in auri muſiui praeparatio-
ne omitti poſſe Sic v. c. ſi quatuor partes ſtanni
cum ſulpure ſaturantur et deinde pulueriſantur, at-
que cum duabus partibus ſulphuris et vna parte
ſtanni acido ſalis ſoluti et in cryſtallos redacti miſ-
centur et deinde omnia calcinantur, aurum moſai-
cum optimi coloris obtinetur. Idem in praepara-
tione *liquoris* ſic dicti *fumantis* LIBAVII fit, ſi ſcilicet
ſtannum ſulphuratum cum mercurio corroſiuo
miſcetur et deſtillatio inſtituitur, qua peracta, au-
rum moſaicum in fundo retortae reperitur. Ex
omnibus denique Cl. Auctor concludit praeparatum,
de quo hic agitur, ex ſtanno et ſulphure conſtare;
mercurium vero ideo tantum addi, quo ſtannum
diuidatur, ſal vero ammoniacum fuſionem ſulphu-
ris

ris impedire. Si 12 partes ſtanni, 7 ſulphuris et tres ſalis ammoniaci, totidemque mercurii ſumuntur, maior copia auri moſaici producitur, quam proportione ſuperius indicata. Pars ſublimati, quae in aqua ſolubilis eſt, melius, quam vlla alia praeparatio ſtanni tingit.

His propoſitis, Cl. Auctor modum *coeruleum* p. 128. *Saxonicum* vulgo dictum conficiendi deſcribit, nec non aliud pigmentum luteo colore lanam inficiens, quod ex Indigo cum ſpiritu nitri aqua diluto digeſto parat. Eadem ratione ex aliis pigmentis coeruleis luteus color obtineri poteſt.

16. Cl. HENLY *relatio de tumore ſteatomatoſo* p. 130. *inſignis magnitudinis in abdomine mulieris cuiusdam reperto.* In femina triginta ſex annorum quinto grauiditatis menſe tumor aliquis, ventriculo eius adfixus primum percipiebatur, oui gallinacei magnitudinem habens. Hic etiam poſt puerperium non diſparuit; ſed in dies magis auctus, tandem variis, quae in eo percipiebantur, eminentiis, iis, qui per abdominis integumenta eum tangerent, ſpeciem praebuit fetus intra abdomen concluſi. Febre interim aegra hectica corripiebatur, qua ſenſim emaciata periit. Cadauere aperto, aqua in abdominis cauitate et tumor ſteatomatoſus ventriculi fundo adhaerens, longitudine ſeptem, craſſitie quinque pollicum reperiebatur, qui multis eminentiis turgebat. Subſtantia eius ſebo ſimilis multisque cellulis minoribus repleta erat, quae pinguedinem continebant. Hoc tumore reliqua abdominis viſcera vehementer comprimebantur. Putat Cl. Auctor ſedem huius tumoris in ea omenti parte fuiſſe, quae ventriculo adhaeret, quod et ſedes et ſtructura eius celluloſa indicare videntur.

p. 136. 17. 18. 19. 20. *Variae litterae* Cl. DUCAREL,
152. BARRINGSON et aliorum, in quibus, vtrum
160. *Caſtanea ſatiua* indigena, an exotica et in Angliam,
167. transplantata ſit, in vtramque partem ita diſputatur, vt lis ſub iudice ſit *).

p. 170. 21. *Relatio de animale nondum cognito ex India orientali allato, quod* Nyl-ghau *dicitur.* Auctore W. HVNTERO. A Cl. PENNANT iam huius animalis mentio facta eſt **), a quo *Antilope albipes* vocatur. Interim nouum genus conſtituere videtur. Capreolo ſatis ſimile eſt, ſed cornua ſimplicia paullo introrſum verſa, non decidua ſunt. Maris color griſeus eſt, feminae flauicans eaque cornubus caret. Propagationem eius in Anglia Auctor Cl. commendat. In India ipſa ſatis rarum eſt, cum in interiore Aſia tantum reperiatur. Addita eſt elegantiſſima huius animalis figura.

p. 182. 22. W. RICHARDSON *de aphidibus obſeruationes.* Pertinent ad eas inprimis, quae in roſis habitant et quidem ad eam ſpeciem, quae duas reliquas in hac planta reperiundas, magnitudine ſuperat. Ex ouis minoribus nigricantibus oriuntur et omnes feminae ſunt, quae, vti notum eſt ***) ſine coitu praegreſſo viuos fetus edunt, mox ſimili ratione alios parituros. Hoc per decem generationes ad minimum fit, vna aeſtate prodeuntes. Qui in tertia generatione pariuntur, alas primum habent. Autumni tempore mares ſe primum oſtendunt, qui

*) vid. Phil. Tranſact. Vol. LIX. p. 23. Comm. Vol. XVIII. pag. 641.

**) Synopſis of quadrupeds. vid. Comm. Vol. XIX. p. 338. Genus VI. Species 21.

***) Conf. BONET *traité d' Inſectologie.* à Paris 1745. P. I. cuius obſeruationes Noſter ignorare videtur.

qui alati ſunt et feminas apteras foecundant. Etiam haec inſecta ichneumonis ſpecie infeſtantur, quae in eorum corpora oua ſua deponit. Fetus, dum in lucem prodeunt, tenui membrana involuuntur. Oua duriuſcula et pro magnitudine corpuſculi matris ſatis magna ſunt.

23. Cl. BORLASE *obſeruationes meteorologicae in* Cornubia a. 1770 *inſtitutae.* p. 195.

24. *Deſcriptio noui hygrometri*, auctore IOH. SMEATON. p. 198.

25. *Litterae* Cl. BECCARIA ad Cl. CANTON. p. 212
Narrat Cl. BECCARIA ſe phoſphorum a Cl. CANTON inuentum et deſcriptum *) in thecas varias immiſiſſe, cryſtallis occluſas, colore in ſingulis diuerſo praeditis. Expoſuit omnes ſoli, viditque phoſphorum poſtea in tenebris lucem eiusdem coloris ſpargere, qualem vitrum, per quod ſolis radios acceperat, poſſidebat.

26. *Relatio de effectu frigoris menſe Februario* 1771. Cantabrigiae *obſeruati*, auctore Cl. W. WATSON. p. 213.
Licet thermometrum Fahrenheitianum ſex gradus ſub congelationis puncto oſtendebat, tamen flumen glacie non tectum erat. Solutiones ſalis marini, ammoniaci, alcalinorum ſalium, ſalis Ebshamenſis et Glauberiani in hoc frigoris gradu fluidae manebant. Addit quoque Cl. Auctor varia experimenta de gradu vis, qua diuerſa ſalia congelationi reſiſtunt. Maximum gradum in ſale marino Noſter obſeruauit. In vniuerſum aqua marina

*) vid. *Phil. Tranſact.* Vol. LVIII. p. 337. Comm. Vol. XVII. p. 398.

rina et ſalia, congelationi quam diutiſſime reſiſtit, ea tamen proportione, qua putredo corporum animalium non impeditur, ſed potius promouetur. Interim Cl. WATSON ipſe fatetur, experimenta ſua non ita comparata eſſe, vt non multa in hac re addi et emendari poſſint.

p. 221. 227. 27. 28. Cl. T. BARKER *de quantitate pluuiae variis annis a coelo delapſae, et de latitudine vrbis* Stamford *obſeruationes.*

p. 230. 29. Cl. OTTO FRID. MÜLLER *obſeruationes de variis inſectis biualuibus, in communi aqua reperiundis.* Ad *monoculos* LINNAEI et forte ad *conchaceum* pertinent, inſecta hic deſcripta. Hac occaſione Cl. Auctor triginta quatuor ſpecies huius generis recenſet, quas ſecundum antennas, caudam cet. diſpoſuit, et quarum plurimas reliquis ſcriptoribus incognitas ipſe Cl. MÜLLER primum obſeruauit.

p. 247. 30. Cl. TYSON *de noua piſcis ſpecie ex mare auſtrali.* Attulit eam Cl. BYRON ex inſulis in mare pacifico nouiter detectis. Paruus eſt atque ad *percarum* genus a Noſtro refertur, qui eum: *Percam pinnis dorſalibus ſubunitis, cauda rotundata, corpore ouato, faſciis ſex tranſuerſis nigris* vocat.

p. 250. 31. Cl. LLOYD *relatio de antro notabili in Comitatu Derbyenſi, quod* Eldenhole *dicitur.* Referri hoc antrum vulgo ſolet ad miracula comitatus Derbyenſis, licet antrum Baumannianum aliaque plura magnitudine, tophacearum columnarum copia illud multum ſuperent. Continet quoque vt omnes eiusmodi ſpeluncae tophum. Omnes eius receſſus

recessus hic accurate describuntur et iconibus additis magis adhuc illustrantur.

32. Cl. T. PENNANT *duas testudinum species describit* et figuris accuratis delineat. Earum prima in fluuiis Carolinae australis habitat, ibidemque *Testudo testa molli* dicitur, ob mollitiem testae, quae corii quasi naturam habet. Caro eius sapidissima est, multaeque pondus septuaginta fere librarum habent. Proboscidem habet, atque naso producto talpae fere similis est. Altera, quam Cl. Auctor *tuberculatam* dicit, vt ipse suspicatur, ea est, quam LINNAEVS *coriaceam* vocat. Locum vero eius natalem se ignorare fatetur. p. 266.

33 *a*. Cl. PIGOTT *Obseruationes meteorologicae in vrbe Galliae* Caen *ab anno* 1765 *ad annum* 1769. p. 274.

33 *b*. Cl. P. I. BERGII *descriptio* Nyctanthis elongatae. Noua Planta est ex India orientali a Cl. EKEBERG allata, quam Cl. Auctor N. *elongatam*, *foliis cordato lanceolatis acutis elongatis minoribusque, ramis teretibus* vocat, descriptionemque eleganti figura plantae adiecta explicat. p. 289.

34. Cl. BARRINGTON *relatio de noua* talpae *specie ex America septemtrionali.* Haec dentium structura ab Europaea specie differt. Cum enim ea, sex incisores in superiore maxilla habeat, quos duo canini sequuntur, in Americana contra duo satis longi et lati incisores in medio reperiuntur, qui vacuum spatium in inferiore maxilla replent, quae duos tantum incisores breues continet, quibus statim duo canini longi adiacent. In Europaea vero octo parui incisores, canini autem nulli in inferiore maxilla numerantur. p. 292.

p. 294. 35. *Experimenta, quibus quantitatem pluuiae eodem tempore in locis diuerſae altitudinis deſcendentis* IDEM *determinare allaborauit.*

p. 298. 36. Cl. LANDEN diſquiſitio *de fluentibus quibusdam ope arcuum ſectionum conicarum determinandis.*

p. 310. 37. Cl. I. R. FORSTER *relatio de methodo, qua* Carpiones *in Boruſſia Polonica aluntur.* Plurima ex his oeconomici argumenti ſunt. Licet nunc carpiones inter fluuiatiles piſces referri debeant, tamen forte ab initio marini fuerunt et adhuc etiam nonnunquam in mari Balthico Dantiſcanam oram alluente tales reperiuntur. Ex *Cyprino carpione* et C. *Caraſſio* hybrida ſpecies naſcitur, quae minor et breuior Carpione eſt, ſed vitam tenaciorem habet. Ea vero hybrida ſpecies, quae ex *Tinca* et *Carpione* naſcitur, illos Carpiones ſiſtit, quos ob ſquamas maiores minoribus intermiſtas Noſtri *ſpeculares* ſeu *Spiegelkarpfen* dicunt, quos vero foecundos eſſe Noſter dubitat.

p. 326. 38. Cl. WILSON *de frigore* Glaſgouii *menſ. Ian.* 1768. *obſeruato.* Ad duos gradus thermometrum Fabrenheitianum ſub 0 deſcenderat. Varia Cl. Auctor experimenta circa euaporationem glaciei inſtituit, quae hic deſcribit.

p. 330. 39. Cl. F. L. F. CRELL. *experimenta circa putredinem.* Cl. GABER in *Actis Taurinenſibus* T. I. p. 78. aſſeruit, non ſemper et neceſſario, ſalem alcalinum volatilem per putredinem generari. Cl. Auctor vero cum aquam, in qua caro putrefacta erat, examinaret, cognouit omnino putridum odorem ab alcali volatili pendere, quo ſeparato, haec aqua non

non amplius putridum, ſed herbaceum tantum colorem oſtendit. Ex his Cl. Auctor contra Ill. PRINGLE concludit, ſales alcalinos volatiles non vt antiſeptica in corpore viuo adhiberi poſſe, licet, cum cohaeſionem augeant, putredinem omnino in carne animalis mortui imminuant. Alcali volatile quidem nonnunquam, non tamen ſemper impune, in magna doſi ſumi poteſt. Sed hoc non probat vim eius antiſepticam, cum illud, ſi etiam purum, non noceat, tamen phlogiſto miſtum putridos excitare poſſit morbos. His propoſitis, Cl. Auctor contra Cl. MACBRIDE *) probat, acida omnino antiſepticam in corpore noſtro vim exercere. Cum enim ſemper diluta exhibeantur, omnino a vaſis reſorbentibus recipi poſſunt. Neque terram elementarem ſanguini admiſta deſtruunt, vt Cl. MACBRIDE ſuſpicatur, cum hoc etiam a fluidorum admiſtorum copia impediatur. Et licet acida in canali alimentario ita mutentur, vt non cum acalinis efferveſcant, tamen antiſepticam vim adhuc retinent, quod Cl. Auctor variis experimentis probat. In vniuerſum vero exitum aëris fixi ex corporibus putreſcentibus, quem Cl. MACBRIDE vt cauſſam putredinis conſiderat, non cauſſam, ſed effectum eius eſſe, Cl. Auctor concludit.

Quae nunc ſequuntur obſeruationes alteram partem huius voluminis conſtituunt: Sunt vero eae. P. II.

40. Cl. SWINTON *diſſertatio de nummis nonnullis Perſicis.* p. 345.

41. Cl. WARING *Catalogus nonnullarum plantarum rariorum in Anglia reperiundarum.* Locos natales vbique addit. p. 359.

*) *Exper. Eſſays* p. 20. comm noſtr. Vol. XIV. p. 336.

p. 390. 42. *Catalogus quinquaginta plantarum a. 1770 Societati Regiae ex horto* Chelſeano *exhibitarum.*

p. 397. 43. *Obſeruationes aſtronomicae in Inſula* Regis Georgi *maris pacifici* (Kings Georges Island) a Cl. GREEN *factae.* Pertinent potiſſimum ad tranſitum Veneris per diſcum Solis 1769.

p. 422. 44. *Variationes acus magneticae, in circumnauigatione terrae* a Cl. COOKE *obſeruatae.*

p. 433. 45. *Tranſitus veneris per diſcum ſolis* 1769 Batauii *in India orientali obſeruatus* a Cl. MOHR.

p. 437. 46. Cl. PEMBERTON *de* KEPLERI *methodo computandi parallaxin lunae in eclipſibus ſolaribus.*

p. 455. 47. Cl. IONES *de logarithmis.*

p. 462. 48. Cl. RAPER *de valore antiquae monetae Graecorum et Romanorum.*

p. 536. 49. Cl. MASKELYNE *de menſuratione aſcenſionis et declinationis ope micrometri Dollondiani.*

p. 547. 50. Cl. HORSLEY *de difficultatibus nonnullis in Newtoniana theoria lucis.*

p. 559. 51. Cl. WOLLASTON *de penduli cuiusdam motu obſeruationes.*

p. 567. 52. Cl. DONALD MONRO *de ſale alcali natiuo puro et cryſtalliſato, quod circa Tripolim inuenitur.* Ex interioribus ditionis Tripolitanae adfertur et in regno Turcico ad vſus oeconomicos adhibetur. Vim quoque emeticam et purgantem poſſidet. In

venis

venis reperitur, quae intra ſal gemmae decurrere videntur, ex quo cruſta eius conſtat. Si in aqua ſoluitur et iterum cryſtalliſatur, cryſtalli eius Glaubeiano ſali ſimiles ſunt. Totum in aqua ſoluitur, parua terrae rubrae copia excepta.

53. Cl. HORNSBY *de parallaxi ſolis ex obſer-* p. 574.
vationibus tranſitus Veneris per ſolem 1769.

54. Cl. R. E. RASPE *de montibus nonnullis* p. 580.
Haſſiae ex baſalte conſtantibus. Notum eſt Lectoribus, recentiorum nonnullos putare, baſaltem ignis ſubterranei vi olim productum eſſe et lauam ex montibus igniuomis defluentem in columnas huius lapidis cryſtalliſatione abire. Hypotheſin hanc Cl. Auctor confirmare ſtudet obſeruationibus in variis Haſſiae montibus inſtitutis, qui baſalte conſtant, circa quorum nonnullos lauam quoque inuenit. Nuperiori ſcripto Germanico obſeruationes has plurimum auctas et emendatas iterum orbi literario exhibuit, de quo alibi dicendi erit locus *).

55. *Explicatio plurimorum phaenomenorum ele-* p. 584.
ctricorum ope fluidi elaſtici. Auctore Cl. CAVENDISH.

Progredimur nunc ad volumen ſexageſimum V. LXII.
ſecundum, quod ſequentibus commentariis componitur.

I. Cl. BADENACH *de aue ex Inſula* Malacca p. I.
allata. Nullum nomen Cl. Auctor huic aui impoſuit. Frontem nudam, habet, in occipitio vero criſtam gerit. Ad *grallas* LINNAEI pertinet et

*) *Nachricht vom Hawichtswald.* Caſſel. 1775. M. Kuph.

inter gramina arundinesque habitat. Pedes tetradactyli fiſſi ſunt.

p. 4. 2. Cl. BARRINGTON *de characteribus ſpecificis, quibus cuniculus et lepus a ſe inuicem diſtinguuntur.* Magnitudo non inter characteres iſtos referri poteſt, cum v. c. lepores Americae ſeptemtrionalis cuniculis non maiores ſint. Nec omnes cuniculi foſſas ſubterraneas effodiunt. LINNAEVS in cuniculo auriculas nudatas eſſe putat, ſed non magis hoc de iis, quam de leporibus valet. Neque in cuniculo omni pupillae rubrae ſunt, (vidit enim Noſter cuniculos albos pupilla nigricante), aut aures ſemper capite longiores, cum in domeſtico longitudine illud ſuperent. Hinc Cl. Auctor differentiam hanc tantum in pedibus poſticis ponit, qui in lepore longiores ſunt, quam in cuniculo et dimidiam longitudinem corporis habent. Anteriores quoque pedes in cuniculis minores ſunt et craſſiores, quam in leporibus. Addit Cl. Auctor in animalibus, quae in ſeptentrionalibus regionibus hiemali tempore album colorem adquirunt, pilos non albos fieri, ſed inter veros pilos albam lanuginem pilis longiorem excreſcere, quae totum animal album reddat.

p. 15. 3. Cl. DON. MONRO *de aquis mineralibus* ad Caſtle-Loed, Fairbrunn *et* Pitkeathly *in* Scotia. Aqua mineralis, quae ex his prima hic nominata fuit, magnam ſulphuris copiam continet, licet nec calx nec alcali in illa reperiantur, quae ſulphuris ſolutionem in aqua efficiant. Vaporem ſulphureum volatilem emittit, quo emiſſo, odor quoque et ſapor ſulphureus perit. Secunda aqua priori debilior eſt, tertia vero ſal marinum et paruam ſalis cuiusdam terreſtris copiam continet.

4. *Obſer-*

obſeruato. Aquam hanc plurimis animalculis ſcatere vidit, quae vt cauſſam lactei coloris conſiderat, figuram tamen et naturam eorum non vlterius deſcribit.

p. 95. 14. Cl. DOLLOND *emendatio quadrantis Halleyani.*

p. 99. 15. a. Cl. MASKELYNE *Commentarius de eadem materia.*

p. 123. 15. b. Cl. WALKER *relatio de paludoſae cuiusdam terrae* (Solway-Moſſ) *ſubitanea mutatione.* Poſt pluuias diuturnas pars eius terrae cum aedificiis et arboribus eleuabatur, alio vero loco ita mutata fuit, vt magna pars adiacentis regionis aqua et muſco tegeretur.

p. 128. 16. Cl. HOLWELL *relatio de noua quercus ſpecie.* Semper ea viret atque longe celerius, quam vulgaris ſpecies creſcit. Ab eo, qui primum eam ſpeciem plantauit et magis communem reddidit, *Lucombe-Oak* vocatur.

p. 131. 17. Cl. HENLY *de effectu fulguris in templo quodam,* quo etiam homo occidebatur.

p. 137. 18. Cl. RONAYNE *de electricitate atmoſphaerae.* Haec inprimis nebuloſa tempeſtate maxima et quidem tunc ſemper poſitiua eſt. Maiorem quoque atmoſphaera electricitatis gradum hiberno tempore poſſidet, ſub aurorae borealis apparitione non multum augetur. Frigus aëri poſitiuam, calor vero negatiuam electricitatem communicare et eodem tempore contrarium forte apud antipodes obſeruari Cl. Auctoris eſt ſuſpicio.

19. Cl.

19. Cl. JOSEPH. PRIESTLEY *de diuersis aëris speciebus.* Cum experimenta Cl. PRIESTLEY eiusque sententia his experimentis superstructa, nouitate sua, non minus quam vtilitate, quae exinde in omnem physicam, chemiam et artem medicam redundat, omnium physicorum et medicorum attentionem excitauerit; gratum fore Lectoribus nostris putamus, si de hac Commentatione, quae etiam tanquam libellus singularis *) separatim impressa est, paullo fusius sequentibus paginis agamus, qua occasione etiam varia alia scripta, de hac re publicata, praecipuaque eorum contenta indicabimus. p. 209.

Auctores ante PARACELSVM illum aërem, qui sub combustione, fermentatione cet. e corporibus egreditur, *spiritus syluestris* nomine insigniebant. PARACELSVS aliique eiusdem temporis scriptores aërem esse illum spiritum cognouerunt; HELMONTIVS autem eum *gas syluestre* vocauit, et ab aëre, quem respiratione attrahimus, diuersum esse putauit.

Interim ROB. BOYLE, cui physica scientia plurima debet, ex consideratione vsus, quem aër in pluribus naturae phaenomenis praestat, necessitatisque eius ad vitae animalium conseruationem, allaborauit, vt modum detegeret, aërem adeo necessarium, si nullus adsit, producendi generandique. Hinc plurima experimenta inprimis circa fermentationem et putrefactionem instituit, cognouitque sub intestino vegetabilium animaliumque corporum motu elasticum fluidum siue aërem ex iis egredi, quem *factitium* siue *artificialem* appellauit. Vlterius autem in eius naturam inquirens, vidit eum ab aëre atmosphaerico nonnihil differre, cum in eo

*) *Obseruations on different kinds of air*, by JOSEPH PRIESTLEY. Lond. 1772. 4. De noua eius editione inferius dicendi erit locus.

eo flamma extinguatur animaliaque pereant*). Poſt BOYLEVM Cl. HALE'S inprimis in egregio ſuo libro inferius laudato **) experimenta BOYLEI de ſeparatione aëris, a variis, quibus inhaeret corporibus, continuauit. *Spiritum* quoque *mineralem elaſticum* aquarum mineralium aërem eſſe cognouit, eum tamen *aërem factitium* eſſe et cum vapore mephitico variorum antrorum, illoque vapore noxio fodinarum, quem Noſtri *der Schwaden* vocant, conuenire, ignorauit. Hinc Cl. SEIP qui de aquis Pyrmontanis egregie diſſeruit, primus affirmauit, aquas minerales vapore mephitico repletas eſſe et ab iis ſpiritum earum mineralem pendere ***). Errauit tamen in eo, quod hanc mephitidem, ſulphureo-ſpirituoſam naturam habere affirmaret. Poſt eum Cl. BROWNRIGG in Commentario *Philoſophicis Tranſactionibus* inſerto ****) demonſtrauit, vim aquarum mineralium potiſſimum ab aëre iis admiſto pendere, eoque egreſſo illas omnem acrem ſaporem et virtutem amittere terreasque particulas ab iis ſeparari. Cognouit quoque aërem illum reſpiratione minus aptum eſſe, ſed animalia in illum immiſſa ſtatim interire. Experimenta ſua cum Pyrmontanis et Spadanis potiſſimum aquis inſtituit *****).

Sequu-

*) vid. EIVSD. *Oper.* Vol. IV. p. 236.

**) *Statical Eſſays.* Vol. I.

***) *Phil. Tranſact.* n. 448. nec non paſſim. in egregio libro *Beſchreibung der Pyrmontiſchen Mineralwaſſer und Stahlbrunnen.* Conf. quoque Cl. F. G. SEIP, filii, Diſſ. de Spiritu et Sale aquarum mineralium. Gott. 1748.

****) Vol. LV. p. 228. Comm. noſtr. Vol. XV. p. 70.

*****) Pertinent quoque huc experimenta Cl. VENEL. cum aqua Selterana inſtituta vid. *Mém. préſ. a l' Acad. des Sciences* Vol. II. p. 53. 80. Comm. noſtr. Vol. VI. p. 503. ſequ.

Sequutus eſt hos Cl. CAVENDISSH, qui variis philoſophicarum tranſactionum locis de aëre fixo diſputauit. Nominauit vero fixum aërem eam aëris factitii ſpeciem, quae ex ſubſtantiis alcalinis per ſolutionem in acidis, vel per calcinationem elicitur. Plurimas non ſolum cum hac ſpecie, ſed et cum inflammabili aëre in metallorum ſolutione euoluto, nec non cum eo inſtituit obſeruationes, qui ex corporibus fermentantibus et putreſcentibus egreditur. Probauit quoque plurimum aëris fixi ab aqua recipi poſſe *) alioque loco, vbi phaenomena in aquae cuiusdam mineralis examine obſeruata enarrat **), ab aëre fixo terram calcaream ſolui annotauit. Hoc de ferro quoque valere Cl. LANE ***) in Commentario *de ſolubilitate ferri in aqua ſimplici ope aëris fixi*, ſuis experimentis demonſtrauit. Adnotauimus tamen iam eo loco, vbi de hoc Commentario ad Lectores noſtros retulimus, eſſe quaedam inter illa experimenta, in quibus ſolutio ferri, acido forte ſubtili ex materiis efferueſcentibus ex fermentantibus exhalanti, adſcribenda eſſe videntur.

Interim dum haec variorum Auctorum inuenta veram aëris in aquis mineralibus naturam magis explicabant, Blackiana ſententia de cauſſa efferueſcentiae calcis viuae cum aqua, nouam huic rei lucem praebere videbatur. Aſſerit enim ille, vti notum eſt, aërem fixum, calcareis terris, magneſia et ſalibus alcalinis adhaerere, ab iis autem ignis vi alioque modo ſeparari, iterumque cum iis coniungi poſſe, atque dum hoc in calce viua fiat, efferueſcen-

tiam

*) *Phil. Tranſact.* Vol. LVI. p. 141. Com. Vol. XV. p. 503.

**) *Phil. Tranſact.* Vol. LVII. p. 92. Com. Vol. XVI. p. 261.

***) *Phil. Tranſact.* Vol. LIX. p. 216. Com. Vol. XVIII. p. 651.

tiam insignem oriri, caloremque et alia phaenomena omnibus nota inde produci. Successit denique BLACKIO Cl. MACBRIDE*) et cum ex aëris fixi a corporibus secessu putredinem explicaret, eidem aëri corporibus putrescentibus reddito summam vim antisepticam tribuit**), eaque propter malti decoctum contra scorbutum commendauit.

Atque haec sunt priorum inuenta, quae Cl. PRIESTLEY, cui tota haec theoria tantum debet, mouerunt, vt de methodo cogitaret, qua aqua aëre hoc fixo repleri et ita in medicorum potissimum vsum, vi eius antiseptica impraegnari possit. Praestitit quoque hoc apparatu valde simplici, aëremque ex creta ope acidi vitriolici valde diluti extraxit, modumque et totum apparatum libello singulari descripsit***) de quo inferius aliqua adhuc adnotabimus.

Quae hactenus disputauimus omnia ideo praemittenda esse duximus, quo ea clariora fiant, quae Cl. Auctor in illo commentario *transactionibus philosophicis* inserto, de quo hic agimus, hac de re disputauit, cum ille continuationem quasi libelli prioris sistat. In eo plures aëris e corporibus diversis euoluti species constituit, singularumque proprietates explicat. Interim tamen facile patet, aërem ipsum non diuersum esse, sed diuersitatem hic obseruatam ab alienis admixtis particulis pendere,

*) Ess. and. obseruations phys. and. liter. Edinb. Vol. II. p. 157. Com. Vol. VII. p. 74. Plura scripta, quibus Blackiana theoria contra Meyerianam de acido pingui calci admisto, defenditur vid. in Comm. nostr. Vol. XVIII. p. 481.

**) *Experim. Essays* Lond. 1764. 8. Com. Vol. XIV. p. 336.

***) *Directions for impregnating water with fixed aër.* Lond. 1772. 8. c. f.

dere, cum aër vt menſtruum agat. Interim vel ex hac parte ad declarandam aëris et ſolutionum eo factarum naturam, Cl. PRIESTLEY labores maximam laudem demerentur.

Agit autem Cl. Auctór primum de *aëris fixi* p. 148.
ea ſpecie, quam proprie *aërem fixum* vocat, et quae ex vegetabilibus ſub fermentatione euoluitur, ex calce et calcareis corporibus ignis vi expellitur et, qua amiſſa, illa in calcem viuam mutantur, quae denique in ſalibus alcalinis quoque continetur, et aquae miſta ei praecipuas qualitates aquae Pyrmontanae tribuit. Plura cum ea experimenta Cl. PRIESTLEY inſtituit docetque illam praecipue obtineri poſſe ex cereuiſia fermentante, in cuius ſuperficie ad pedis fere craſſitiem ea, communi tamen aëre miſta, natat. Phaenomena primum deſcribit, quae, ſi flamma in aëre illo fixo extinguitur, circa fumum in eo volitantem et in vniuerſum circa motum eius obſeruauit. Non ſtatim cum aëre vulgari vnitur. Aëre vulgari multo grauior eſſe videtur, licet alia experimenta quoque adſint, quae contrarium ſuadent, vt itaque forte pondus in vulgari et fixo aëre aequale ſit. Si vas aqua vulgari repletum in atmoſphaeram aëris fixi ex cereuiſia fermentante adſcendentis ponitur, aqua haec illum aërem imbibit et mineralibus aquis ex parte ſimilis fit. Coniunctio haec acceleratur, ſi aqua ex vno vaſe in alterum ſaepe transfunditur. Inprimis vero aëre fixo aqua repletur, ſi ea in vas vitreum immittitur, in quo aër fixus eſt, qui ex creta acidi vitriolici ope expulſus fuit. Haec aqua, vt Cl. LANE iam obſeruauit, ferrum diſſoluit, nulla vero acidi vitriolici volatilis redditi veſtigia oſtendit. Aërem tamen fixum acidae naturae forte eſſe experimenta Cl. BERGMANN oſtendunt, qui heliotropii ſuccum eius aëris ope rubrum reddit.

 Aëris

Aëris atmoſphaerici preſſio aërem fixum in aqua ea, impraegnatum retinet. In vacuo enim celeriter ex aqua Pyrmontana auolat. Sanguis in hac aqua congelatur, hinc animalia in ea moriuntur. In fele in hoc aëre extincto pulmones albi ſanguineque omni orbati erant. Inſecta vero licet mori videantur, tamen vitam in aëre atmoſphaerico breui poſt recuperant. Idem de ranis valet. Plantae quoque in hoc aëre pereunt, variaeque, vt Roſae colorem perdunt, aut mutant. Non omnis tamen aër fixus ab aqua imbibitur, ſed reſiduum aliquod remanet, in quo flamma quidem extinguitur, ſed animalia ſatis bene viuunt. Ferrum et ſulphur inter ſe miſta, aliquam aëris fixi portionem conſumunt efficiuntque, vt pars reſidui in aqua non ſolvatur. Hinc Cl. Auctor concludit aërem fixum phlogiſto ferri admiſto in aërem vulgarem mutari.

p. 162. Sequuntur *experimenta circa aërem, in quo flamma candelae vel ſulphuris accenſi* extincta fuit. Copia huius aëris imminuitur ita, vt decima quinta vel ſexta eius pars pereat. Putat Cl. Auctor flammae ope aërem fixum in aëre contentum praecipitari. Pondus vero aëris huius parum mutatur. Animalia ſatis bene in eo viuunt, ſi vapor ſulphuris acidus tranſierit. Ill. Comes DE SALVCES (in *Actis Taurin.* Vol. I. p. 41.) docuit, heterogeneas partes eidem aëri admiſtas frigoris, vel compreſſionis ope ab eo iterum ſeparari poſſe. Hoc tamen minus veritati conſentaneum eſt. Satis celeriter vero fieri poteſt, ſi vegetabilia in talem aërem poſita, in eo creſcant.

p. 170. Tertio Cl. Auctor de *aëre inflammabili* ſeu ea aëris fixi ſpecie exponit, quae ex metallis ſub earum ſolutione exit atque caloris ope ex omnibus corporibus inflammabilibus expellitur, cum quo iam Cl. CAVENDISH aliqua experimenta inſtituit, quae

loco

loco ſupra citato deſcripſit. Pertinent huc vapores inflammabiles in fodinis v. c. lithanthracum ſaepius reperiundi, quales Cl. LOWTHER veſicis incluſas Regiae ſocietati transmiſit, quibus veſicis in conuentu eius apertis vapores adhuc inflammabiles eſſe, repertum eſt *). Eiusmodi aërem inflammabilem Lowtheriano in omnibus ſimilem Cl. MAUD ex ferro quoque acidi vitriolici ope produxit **). Quo vero ad Cl. PRIESTLEY experimenta cum hac aëris ſpecie inſtituta accedamus, monendum eſt, illam aquae non miſcibilem eſſe et per plures menſes quoque aſſeruatam, vt iam LOWTHERI aër probauit, inflammabilem ſuam naturam retinere, tandem vero perdere. Quod dum fit, copia quoque eius dimminui videtur, interim tamen et tunc animalia in ea necantur. Plantae laete in hoc in flammabili aëre creſcunt, qualitas tamen eius vegetatione plantarum non, vt in aliis aëris fixi ſpeciebus mutatur. Animalia cito in eo conuulſionibus affecta pereunt. Si in aqua mouetur copia minuitur et inflammabilis natura abit, aqua vero nullum peculiarem ſaporem inde obtinet. Putredo quoque inflammabilitatem huius aëris non minuit. Electrica ſcintilla quae in aëre fixo alba eſt, in inflammabili purpureum colorem oſtendit. Acida quoque mineralia phlogiſton in hoc aëre contentum non abſorbent.

Quarta ſectione *aëris putredine vel reſpiratione animalium corrupti* natura examinatur. Haec aëris ſpecies letifera eſt, ſed non omnibus animalibus eodem gradu. Inſectis enim parum nocet. Mures maiores diutius in ea, quam alii viuunt. Plura animalia ſub prima reſpiratione eiusmodi aëris pereunt, p. 181

*) *Phil. Tranſact.* No. 429. p. 109.
**) *ibid.* No. 442. p. 282.

eunt, ſi vero ſenſim huic aëri adſueſcunt, diutius in eo viuere poſſunt. Aër ex pulmonibus egrediens eodem gradu nocet, quo aër putredine corruptus. Plura inſtituit Cl. Auctor tentamina, quo methodum eiusmodi aërem corruptum corrigendi inveniret. Sed fere omnia inutilia eſſe reperit. Tandem cognouit plantas in tali aëre non modo laete creſcere, ſed etiam vegetatione earum illum ita mutari et emendari, vt denuo reſpiratione aptus euadat. Hinc inſignis patet vegetabilium per totum terrarum orbem diſtributorum vtilitas. Corruptum enim animalium exhalationibus et putredine aërem priſtinae ſuae integritati reſtituunt, ideoque habitationes in ſyluis, ſi nullae aliae cauſſae aërem corrumpant, omnino ſalutares habendae ſunt. Cum vero aër putredine infectus, ſi cum aqua agitetur, denuo reſpirationi aptus fiat, Cl. PRIESTLEY concludit, maris agitationem et tempeſtates aërem atmoſphaericum quoque purificare.
p. 203. Suſpicatur quoque Cl. Auctor aërem fixum cum aëre putredine corrupto miſtum, ſalutarem effectum habere poſſe, licet vterque aër antea noxius fuerit. Hinc clyſmata ex aëre fixo parata in morbis putridis commendat, cuius quoque conſilii vtilitas, tum a Cl. HEY, in appendice huius commentarii, tum a Cl. PERCIVALL variis experimentis confirmata eſt.

p. 207. Quinta ſectio *de aëre, in quo mixtura ex ſulphure et ferro per aliquod tempus ſtetit*, Cl. Auctor diſputat. Ex HALESII experimentis patet, ſi ſulphur et ferrum inter ſe miſta in aëre atmoſphaerico conſeruentur eius copiam maxime diminui. Reſiduum animalibus valde noxium et odore acri et nauſeoſo praeditum eſt. Aqua non emendari poteſt.

Tranſit

Tranſit deinde ad *aërem nitroſum*, ſeu illum, qui ex metallis, plumbo et zinco exceptis, ſi in acido nitroſo ſoluantur, euoluitur. Communis aëris copiam minuit et aurantio colore profundo praeditus eſt. Si cum aëre inflammabili miſcetur, flamma viridis inde oritur. Odor eius cum odore ſpiritus nitri fumantis conuenit. Vegetabilia in eo pereunt, de reliquo vero ſummam vim antiſepticam poſſidet, quod plura experimenta hic fuſius enarrata probant. p. 210.

De *aëre exhalationibus carbonum ardentium inquinato* breuiter Cl. Auctor diſputat. Communis aër ab eo aëre minuitur, quod iam Cl. CAVENDISSH annotauit, flamma in eo extinguitur et animalia ſatis cito pereunt. p. 225.

Octaua ſectione *effectus calcinationis metallorum ac pigmentorum ex ceruſſa praeparatorum in aërem* deſcribuntur. Speculo ardente Cl. Auctor in his experimentis vſus eſt, vaporibus inde exortis copia aëris minuitur illeque noxias qualitates acquirit, aqua vero iterum purificatur. Pigmenta ex ceruſſa, vt calce plumbi imperfecta parata, ſimilia fere phaenomena oſtendunt. p. 228.

Sequuntur experimenta cum *aëre ex metallis acido ſalis ſolutis euoluto*. Nihil aliud eſſe videtur hic aër, quam vapores acidi ſalis. Varia experimenta, in quibus ſulphuris et nitri decompoſitionem Cl. Auctor huius aëris ope obtinuit, acidum ſalis nonnunquam vitriolico et nitroſo fortius eſſe, probare videntur. Addit Cl. Auctor nonnullas obſeruationes miſcellanei argumenti. Octodecim menſes communem aërem in perfecta quiete ſeruauit, nec tamen ille noxias qualitates acquiſiuit. Hinc aëris quies per ſe, niſi aliae nociuae partes admiſceantur, lente tantum eum corrumpere videtur. Vapor et camphorae et alcali volatilis animalibus non nocent. p. 234. p. 244.

p. 253. Sequuntur additamenti ad hunc commentarium loco aliquae obſeruationes a Cl. HEY, Auctori communicatae. In his primo aſſerit, aquam aëre fixo impraegnatam nullum acidae naturae veſtigium oſtendere. Interim aquam, in qua ſapo ſoltus eſt, et ſolutionem ſacchari ſaturni turbidam reddit, quod vero phaenomenon Cl. Auctor alio modo explicare
p. 257. allaborat. Deinde idem Cl. HEY caſum enarrat, iuuenis, morbo putrido correpti, in quo clyſmata ex aëre fixo parata egregios praeſtarunt effectus, et ſummam vim antiſepticam oſtenderunt. Aquam quoque aëre fixo impraegnatam pro potu, non ſine inſigni fructu dedit. Ex creta ope acidi vitriolici aërem euoluit et machina vtitur ei ſimili, qua fumus herbae Nicotianae in inteſtinum introducitur.

p. 265. 20. Cl. BARRINGTON de *aduentu et ſeceſſu variarum auium diuerſis anni temporibus obſeruatio.* Negat aues trans mare migrare, et aues in tantam altitudinem volatu adſcendere vix poſſe, vt a nauiigatoribus non conſpiciantur, contendit. BVFFONII argumenta et ADANSONI obſeruationes refellit et oſtendit, hirundines ab hoc in Africa viſas non Europaeas fuiſſe. Hinc concludit aues, quas vulgo migratorias eſſe putamus, hyemali tempore ſopiri tantum et ſub aqua iacere. Variae aues, quas hyeme auolare putant, in noſtris terris manent, vt Cuculus. Scolopaces et in Anglia oua excludunt. Imo Cuculum ipſum hoc facere, vel pullos nutrire, variis teſtimoniis probatur. Cl. HVNTERVS in anatomica enim cuculi diſſectione inuenit, eum ad oua ſua excludenda aptum eſſe. Plures alias obſeruationes ornithologicas omittere cogimur.

p. 327. 22. Cl. HORSLEY *de cribro* ERATOSTHENIS.

23. Cl.

23. Cl. GVLLET *Obſeruatio de vi* Sambuci *plantas in vegetatione aduerſus inſecta et muſcas praeſeruandi.* Plantas iuniores foliis huius arboris contegere, vel ramo tantum tangere iubet. p. 348.

24. Cl. CALL *de ſignis Zodiaci in templo Indico ſeu* Pagoda *repertis.* p. 353.

25. Cl. COOK *de fluxu et refluxu maris in oceano auſtrali obſeruato.* p. 357.

26. *Deſcriptio noui electrometri* a Cl. HENLY *inuenti,* auctore Cl. PRIESTLEY. p. 359.

27. Cl. BORLASE *Obſeruationes meteorologicae* a. 1771. *in* Cornubia *inſtitutae.* p. 365.

28. Cl. FORSTER *Catalogus variorum quadrupedum* ex freto Hudſonis Regiae ſocietatis tranſmiſſorum. Ex hoc ſequentes tantum obſeruationes annotaſſe ſufficiat. In *Muſtela lutreola* membranam digitos pedum iungentem et maculam albam in collo reperire non potuit. *Hyſtricis dorſatae* caro optima eſt. Hyemali tempore oſſa huius animalis ex luteo virideſcentia ſunt, quod fortaſſe a corticibus abietum, quibus tunc veſcuntur, pendet. *Leporem Americanum* KALMIO iam dictum, quem vero LINNAEVS non habet, fuſius deſcribit. Aurium et caudae apex griſeus eſt et pedes poſteriores longiores, quam in lepore et cuniculo. *Caſtor zibethicus* ſimiles habitationes, vt *caſtor fiber* exſtruit. p. 370.

29. *Catalogus auium* ex freto Hudſonis *transmiſſarum,* auctore EODEM. Inter eas plures nouae ſpecies ſunt, quas Cl. FORSTER etiam in p. 382.

 Fauna

Fauna Americana deſcribit. *Tetrao Canace* et *Canadenſis* LINN. nec non *Anſer hyemalis* et *glacialis* ad vnam eandemque ſpeciem pertinent. Adiectae ſunt deſcriptiones nouarum vel rariorum ſpecierum. Sunt eae: *Falco ſacer: Strix nebuloſa: Tetrao phaſianellus: Emberiza leucophrys: Fringilla Hudſonias: Muſcicapa ſtriata: Parus Hudſonius: Scolopax borealis* et *Anas niualis.*

P. 447. 30. Cl. PEMBERTON *ſolutio geometrica trium problematum mathematicorum.*

P. 444. 31. Cl. IOANNIS HVNTERI *Commentarius de digeſtione ventriculi poſt mortem.* Putat Cl. Auctor in ventriculo etiam poſt mortem aliquam vim digerentem ſupereſſe, et ventriculum ipſum, vi eius vitali per mortem ſublata, digerendi vi non reſiſtere, ſed nonnunquam ita in maiore potiſſimum ſuo fine diſſolui, vt alimenta ex eo in cauitatem abdominis effluant. Vtrum vero hoc non forte effectus putredinis vel etiam acrimoniae alimentorum ſit, an a vi digeſtionis naturali poſt mortem ſuperſtite pendeat, aliis diiudicandum relinquimus. Liquorem gaſtricum in omnibus animalibus aceſcentem Noſter reperit.

P. 455. 32. Cl. PERCIVALL *Obſeruationes de aquis mineralibus Buxtonianis et Matlockianis in Comitatu Derbyenſi.* Priores terram calcaream, alcali minerale, et ſalis marini paruam copiam continent, calorque earum ad octuageſimum ſecundum gradum thermometri Fahrenheitiani adſcendit. Matlockianae vero aquae ſal terreum et marinum continent, ſatisque Briſtolienſibus ſimiles ſunt. Calor earum cum gradu ſexageſimo ſexto thermometri Fahrenheitiani conuenit.

33. Cl. COLLIGNON *descriptio cadaueris ante ducentos vel trecentos annos sepulti et nondum putrefacti.* Balsamatio et cista exacte clausa ad conseruationem eius plurimum contulerunt. Diaphragma, pulmones, cerebrum adhuc detegebantur, imo caro musculi psoas rubedine aliqua praedita erat. p. 465.

34. Cl. PVLTENEY *de vi medica plantae venenatae.* Est ea *Oenanthe crocata*, cuius vis deleteria pluribus exemplis constat *). In morbo cutaneo scorbutico pertinacissimo, pluribus aliis remediis frustra tentatis, aeger tandem suasu amici cuiusdam, vim *Sii aquatici* (*Water - Parsnep*) experiri voluit. Eius vero loco *oenanthe crocata* ei allata est. Hinc vehementissimi vomitus et lipothymiae quidem exortae, sed aeger nihilominus in vsu huius plantae persistens sensim in sanitatem restitutus est. Succum radicis tantum in initio et deinde infusum foliorum adhibuit. Cl. Auctor, qui aegrum post aliquod tempus visitabat, ex specimine plantae ei ostenso, cognouit, non *Sium* sed oenanthem adhibitam fuisse. Interim vel hoc ipsum *Sium*, vt omnes vmbelliferae humidis in locis crescentes, non ab omni venenatae indolis suspicione liberum est.

35. Cl. NAIRNE *experimenta cum acu magnetica instituta.* p. 476.

Progredimur nunc ad volumen sexagesimum tertium quod duabus partibus componitur. Ad primam vero sequentes commentarii pertinent. V.LXIII. P. I.

 1. *Rela-*

*) vid. *Transact. Phil.* Vol. XLIV. p. 227. et Vol. L. p. 856. Comment. nostr. Vol. X. pag. 157.

p. 1. 1. *Relatio de methodo ichthyocollam in Russia praeparandi et descriptio modi, quo eadem etiam in Anglia ex piscibus ibidem reperiundis parari possit.* Auctore Cl. HVMPHREY IACKSON. Iam in America septemtrionali ex piscibus, qui ad Acipenseris genus pertinent, ichthyocollam praeparari, quae illam, quae in Russia praeparatur, bonitate aequat, Cl. Auctor monet. Vis cereuisiam aliosque liquores clarificandi, quam ichthyocolla possidet, non a solutione, sed a cruda aliqua particularum eius diuisione pendet, neque ea, vt vulgo putant, solutione particularum tendinosarum piscium obtineri potest. Componitur potius ea ex membranaceis partibus, quae naturali sua mucositate orbatae, deinde conuolutae et in aëre libero siccatae sunt. Inprimis ad hunc finem vesica piscium aërea adhibetur, quae reliquas membranaceas piscium partes flexibilitate et pelluciditate antecellit. Intestina quoque et peritonaeum ichthyocollam largiuntur, quae tamen ei, quam modo descripsimus, inferior est. Neque ex acipenserum tantum vesica aërea ichthyocolla obtineri potest, sed et ex vesicis aëreis aliorum minorum piscium. Reliquis vero eae praeferri debent, in quibus fibrae longitudinales parallelae positae sunt, nec se decussant aut inter se vario modo implicantur. In praeparatione vero ichthyocollae in Russia vsitata, vesicae aëreae a sordibus purgatae et paullulum exsiccatae, deinde conuoluuntur et tandem inter se frustulis ligneis vario modo vnitae in aëre siccantur Fragmenta minora in aqua calida paullulum macerantur, vt inter se cohaereant. Quo facto etiam exsiccantur. Ex *Gado Asello* et *molua* ichthyocolla praeparari potest, quae in nulla qualitate Russicae, ex acipensere paratae, cedit. Si potus acidus, v. c. vinum, ichthyocollae admistae ope clarificatur, acidus

dus ſapor eiusdem viſcoſitate ichthyocollae inuolutus corrigitur. Calci commiſtum ad variorum corporum conglutinationem, inprimis ſi antea acido vitriolico diluto ſoluta fuerit, egregie inſeruit.

2. Cl. WALKER *relatio de antro* in Dumore-Park *prope* Kennedy *in* Hibernia *reperiundo.* Vt in reliquis eiusmodi cauernis plures tophaceae concretiones quoque in hoc antro reperiuntur. In calcareo monte foſſilibus conchis repleto illud antrum excauatum ſatisque profundum eſt. p. 16.

3. Cl. MORRIS *relatio de plumbo natiuo in* Mommouthſhire *reperto.* Tria fruſtula plumbi puriſſimi Auctori allata ſunt, quae in parua profunditate in campo aliquo effoſſa fuerunt. Erat vero plumbum cum plumbi minera commiſtum. Cum vero plumbi minera, et vtrum in vena metallica ea reperta ſit, an fruſtula disiecta effoſſa fuerint, non hic indicatum ſit, verendum omnino eſt, ne etiam hoc plumbum, vt ſtannum ante aliquot annos in Cornubia repertum et pro natiuo venditum, ignis vim iam expertum ſit. p. 20.

4. Cl. SWINTON *de moneta aliqua Romana cum inſcriptione Etruſca.* p. 22.

5. *Catalogus* 50 *plantarum ex horto Chelſeano Societati Regiae ad annum* 1771 *exhibitarum.* p. 30.

6. Cl. KINNERSLEY *de experimentis electricis cum carbonibus inſtitutis.* p. 38.

7. Cl. WATSON *de experimento cum thermometro inſtituto, cuius bulbus nigro colore tinctus erat,* p. 40.

erat, et quod directis radiis Solis exponebatur. Gradus caloris a 108 gradu ad 118, cum bulbus thermometri nigro pigmento obduceretur, adſcendebat.

p. 42. 8. *De methodo domum, in qua puluis pyrius aſſeruatur a vi fulminis defendendi.*

p. 49. 9. Cl. WILSON *obſeruationes de fulmine et modo, quo aedificia ab effectu eius defendenda ſunt.* Conductores cuſpitatos reiicit.

p. 66. 10. *Epiſtolae variorum membrorum Societatis*, quae a Cl. WILSON hac in re diſſentiunt.

p. 67. 11. WOLLASTON *obſeruationes aſtronomicae.* Zonas et maculas Iouis deſcribit.

p. 79. 12. Cl. DVCAREL *de initiis botanices in Anglia et vita* IOANNIS TRADESCANTII. Primos botanicos libros recenſet, qui in Anglia conſcripti, vel poſt artis typographicae inuentionem publicati fuerunt. GERRARDVS et TRADESCANTIVS ſub fine ſeculi decimi ſexti et initio ſequentis hortos botanicos inſtruxerunt. Muſeum quoque corporum naturalium hic inſtruxit, quod deinde Aſhmoleani muſei initium fuit. De horto eius et reliquis, quae adhuc ſuperſunt, Cl. WATSON alio loco iam expoſuit *). Monumentum quoque ſepulcrale TRADESCANTII hic delineatur.

13. Cl. VAN SWINDEN *de intenſo frigore* Franequerae *menſibus Ianuario* 1767 et 1768 *et Nouembri* 1770 obſeruato.

14. Cl.

*) *Phil. Tranſact.* Vol. XLVI. p. 160.

14. Cl. HORNSBY *disquisitio quantitatis et directionis motus proprii Arcturi.*

15. Cl. MVSTEL membri Societatis Rothomagiensis, *obseruationes circa vegetationem.* Nullam in plantis esse succi nutrititii circulationem, sed vnamquamque plantae partem quantitatem succi sufficientem ad primam foliorum euolutionem continere, experimento probat, quo planta in caldario hyemali tempore ita collocata, vt ramus eius per fenestram in aërem frigidum emineret, aliaeque plantae exterius positae ramus per fenestram caldarium ingrederetur, vidit ramos caldario inclusos foliis ornari et floribus, cum contra ii, qui in aëre libero essent, nulla vegetationis vestigia ostenderent. Alia quoque obseruatio Auctoris omni attentione digna hic legitur. Vidit enim petalis et staminibus in floribus mali a limacibus exesis, vel consilio rescissis, tamen poma ex his mutilatis floribus gigni. Capsulae autem vacuae erant, neque semina continebant.

16. Cl. HIGGINS *obseruatio de igne et detonatione, quae, si stanni folia sale ex cupro et nitroso acido composito tangantur, oritur.* Sal hoc paullulum, sed non perfecte siccatum, stanno foliato in mortario lapideo includatur ac pistilli ope quam citissime teratur, quo facto non calor solum, sed ignis et explosio oritur et stanni liquefactio contingit. Facillime sal in vniuersum accenditur, vel minimo caloris gradu adhibito.

17. Cl. IOHNSON *de moribus et lingua Americanorum Septentrionalium.*

18. Cl.

p. 149. 18. Cl. FORSTER *de variis piscibus ex freto Hudsonis allatis.* Sunt ii: *Acipenser sturio* L.: *Gadi lotae* L. Varietas maior, *Salmo lauaretus* L. et noua *Cyprini* species, quam C. (*Catostomum*) *pinna ani radiis octo, labio imo carunculato bilobato papilloso, cauda bifida* vocat. Sugendo pascitur et copiose in sinus Hudsonis fluminibus habitat. Pinna D. 12. P. 17. V. 10 – 11. A. 8. C. 17. radiis instruuntur.

p. 161. 19. Cl. WITHERING *experimenta cum variis margae speciebus instituta.* Calcaream terram nitrosi acidi ope separauit et residuum aqua commiscuit et calcinauit, phaenomenaque in his experimentis obseruata hic describit.

p. 163. 20. Cl. BRYDONE *de meteoro igneo* d. 10 Febr. 1772 *obseruato et variis experimentis electricis.*

p. 171. 21. *Descriptio fossilis in* Hamptoniensi comitatu *nuper reperti.* Auctore Cl. DAINES BARRINGTON. Squamae piscis, quem *acum maximam squamosam* Noster esse putat, in eo reperiuntur.

p. 173. 22. Cl. BERGII *descriptio Plantae Americanae rarioris, quae ad* Brownaeae *genus pertinet. Brownaeam* (Rosa de monte) eam Noster dicit, LOEFLINGIO (Hist. p. 278.) *Hermesias* audit. Floribus est aggregato-capitatis sessilibus, staminibus longissimis, eaque in montosis Terrae firmae habitat.

p. 177. 23. Cl. KIRKSHAM *relatio de ictu fulminis,* quo homo aliquis occisus est. Hic diu calorem post mortem retinuit.

p. 180. 24. *Obseruationes de incremento populi in Insula* Anglesey. Auctore Cl. PANTON. Olim piscibus nutrie-

nutriebantur incolae huius inſulae. Iam frumentum, inprimis vero ſolanum tuberoſum colunt. Mortuorum autem numerus imminutus, natorum contra auctus eſt inſigniter.

25. Cl. BAILLY *literae de noua methodo emendandi theoriam ſatellitum Iouis.* p. 185.

26. Cl. BERKARD *de exploſione aëris in fodina lithanthracum.* Ignein fodinam immiſſo aër inflammatus et inſignis fragor editus eſt. p. 217.

In altera parte huius voluminis ſequentes commentarii reperiuntur. P. II.

27. *Obſeruationes meteorologicae in* Rutlandia a Cl. BARKER factae a. 1772. p. 221.

28. Cl. BARRINGTON *obſeruationes circa Lagopum.* Varia Cl. Auctor in iis emendat, quae Ill. BVFFONIVS de Lagopo et vniuerſo Tetraonis genere tradidit. Primo in digitis et vnguibus nullae plumae creſcunt, ſed eae tantum circa digitos accurate circumuoluuntur. Deinde pedes hyemali tempore tantum lanati, aeſtiuo vero nudi ſunt. *Tetrao tetrix* ſecundum Ill. BVFFON per hyemem torpidus eſt. Sed male intelligit LINNAEI verba, qui eum *hyeme ſaepe ſub niue ſepeliri* aſſerit, quod tantum ſignificat eum cuniculos quaſi in niue agere, ſeque niue condere. Tandem pedes hyeme lanati, non vnicae tantum lagopi ſpeciei propriae ſunt, ſed in omnibus ſpeciebus *tetraonis*, quas LINNAEVS *pedibus lanatis* eſſe dixit, imo in *noctua* quoque *freti* HVDSONIS reperiuntur. Character ſpecificus, quem LINNAEVS in rectricibus nigris apice albis cet. ponit, pro diuerſo p. 224.

anni

anni tempore variat. His expofitis Cl. Auctor oftendit *Tetraonem canadenfem* LINN. et T. *lagopum* vnam eandemque effe fpeciem.

p. 231. 29. Cl. KING *relatio de effectu fulminis in* Steeple Afhton *et* Holt *in* Comitatu Wiltenfi.

p. 241. 30. *Obferuationes circa incruftationem fingularis naturae fpathofam, in comitatu* Somerfet *repertam.* Auctore EODEM. Tubum quadratum in fodina lithanthracum topho repletum defcribit, et modum exponit, quo aqua defcendens laminas quadratas formauerit. Cum tophus ipfe elegantiffimus fit, illum ad formationem variorum vtenfilium eodem modo adhiberi poffe, quo id narrante Cl. RASPE in Italia fit *). Auctoris fufpicio eft.

p. 249. 31. Cl. BARRINGTON *obferuationes de cantu auium.* Cum difficillimum fit has obferuationes in epitomen ita contrahere, vt lectoribus non obfcurae fint, annotaffe tantum fufficiat Cl. Auctorem putare: cantum auium non innatum iis effe, fed eodem vt loquelam et diuerfam, qua diuerfae gentes vtuntur, linguam, a parentibus tantum addifci vel ab educatione earum pendere. Tonos muficos vocis diuerfarum fpecierum accurate defcribit.

p. 292. 32. *Relatio de cultura vini* Tokayenfis *et aliorum vinorum Hungariae.* Auctore Cl. DOVGLASS.

p. 303. 33. Cl. WILLIAM HEWSON *Commentarius de figura et compofitione partium rubrarum fanguinis, quae vulgo globuli cruoris feu globuli rubri vocantur.* Microfcopicae hae obferuationes Cl. HEWSONI,

*) *Phil. Tranfact.* Vol. LX. p. 47. Comm. noftr. Vol. XX. pag. 484.

HEWSONI, nuper praematuro fato erepti, ad globulos cruoris pertinentes, plurima continent, noua, quorum veritatem dies et vlteriores physiologorum obseruationes docebunt. Simplicibus microscopiis vsus est et quidem eiusmodi lentibus, quae obiectorum magnitudinem non toties augerent, quam lentes a Cl. DE LA TORRE Societati Regiae olim missae faciunt *), sed ea longe clariora examinantis oculis repraesentant. In omnibus animalibus vero sanguis eiusmodi globulos continet, nec ipsis insectis exceptis, in quibus vero vel album colorem vt in astacis et cancris, vel pallide viridescentem, vt in erucis et gryllis habent. Vidit quoque eos Cl. Auctor in sanguine insecti minimi ex monoculorum genere, quod magnitudinem capitis acus non superat. Ex his iure concludi potest, summum et maxime vniuersalem eorum vsum esse debere. Iam, quod propius ad noua a Cl. Auctore proposita inuenta pertinet, globulos hos primum non globularem figuram habere, sed in vtroque latere complanatos esse asserit, deinde eos ex duplici substantia compositos esse existimat, ex macula scilicet obscura et solida, quae medium globuli tenet et ex vesica membranacea complanata, cuius mediam partem macula haec tantum replet, et cuius margines excauati atque vel vacui vel tenuiore aliquo fluido repleti sunt. Annulatos esse hos globulos seu in medio perforatos, quod Cl. DE LA TORRE se vidisse autumauit, Noster plane negat. Miram vero structuram, quam modo descripsimus, tunc optime detegi posse Noster monet, si gutta cruoris sero diluti vitro imponatur, illudque ita inclinatur, vt sanguis defluat, sub quo defluxu

*) v. Vol. LVI. p. 67. ad annum 1766. Comm. nost. Vol. XV. p. 499.

defluxu et deſcenſu globuli circumuoluuntur, et complanata eorum figura conſpici poteſt. Si vero ſanguini ex rana deſumpto, in quo animali globuli maiores ſunt, quam in aliis, aqua ſenſim additur, veſica aqua ita impletur, vt globularem nunc figuram oſtendat. Porro quod magnitudinem globulorum attinet, tenendum eſt, eam in diuerſis animalibus differre. Maximi ſunt in amphibiis nantibus, vt *Raia*, minores in ranis, piſcibus, cetaceis, auibus, homine et variis quadrupedibus, ita quidem, vt eorum magnitudo ſecundum ordinem, in quo haec narrantur, decreſcat. Putredine macula ſolida in minores partes dehiſcit, quorum tamen numerus et figura variat. Partes quoque hae rubrum colorem retinent, non flaueſcunt, vt LEEVWENHOEKIVS ſtatuit. Cum globuli in aqua diſſolvantur, non oleoſae naturae eſſe poſſunt, neque inflammabiles eos eſſe, ſuis experimentis Noſter cognouit. In vaſis iam complanati ſunt, quod cauſſa eſt, cur varii Auctores ellipticam eos in vaſis minoribus aſſumere figuram, ſcripſerint. Sero non diſſoluuntur, quod a ſalinis partibus ſero admiſtis pendet. Addito enim ſale medio, aqua eos non amplius diſſoluit, ſed veſicam contrahit et corrugat. Alcalia quoque globulos non ſoluunt, ſed acida, ſpiritus vini cet. hoc faciunt. Si vero ſalia magna doſi addantur etiam globuli mutantur, hinc certa in proportione tantum adeſſe debent. In fine Cl. Auctor mutationes globulorum ex inſectis deſcribit, qui illis accidunt, ſi aëri libero exponantur et tandem eos ex variis animalibus delineat, quo figurae et magnitudinis eorum diuerſitas eo melius pateat.

p. 324. 34. *Deſcriptio effectuum fulminis* Neapoli d. 15 Mart. 1773 *in domo* Ill. TILNEY *obſeruatorum.* Ex literis Ill. HAMILTON.

35. Cl.

 Nouum naturae miraculum et reproductionis animalis exemplum Cl. Auctor in tribus Actiniae speciebus, *equina* scilicet, *senili* et *felina* LINNAEI describit. Has enim vario modo vulneratas, mutilatas, imo diuisas, iterum noua membra producere et partes discissas in perfecta animalia mutari, Cl. Auctor pluribus experimentis fusius hic recensitis et a 1772 institutis, cognouit. Omittimus reliquas obseruationes, quae ad Actiniarum historiam naturalem in vniuersum spectant. Licet oculos non habeant, tamen luce illas affici Cl. Auctor expertus est.

 Piscem hunc omnes, qui eum attingunt, stupore aliquo afficere, iam veteres cognouerunt, licet vera phaenomeni huius caussa nondum ad nostra vsque tempora detecta fuerit. Cl. de REAUMVR sedem vis stupefaciendi eius in duobus stratis musculosis esse cognouit, quae ad latus pisces posita sunt *) ; et ex vibratili et oscillatorio eorum motu corpus tangentis validiore hoc ictu affici autumauit. Iam vero Cl. WALSH experi-

*) Hist. de l' acad. Roi. des Scienc. 1714.

experimentis Rupellae primum a 1772 institutis cognouit, musculos hos organa electrica, seu virtutem electricam in iis sitam esse et hinc tangentis manum eodem modo affici, vti in experimento Lugdunensi, si phialae vitreae tanguntur, fieri solet. Nullae tamen scintillae prodeunt. Iam Cl. BACCROST, vbi de *gymnoto electrico* agit *), similem torpedinis vim stupefacientis caussam esse suspicatus est.

p. 487. 40. *Anatomicae obseruationes circa torpedinem*, auctore Cl. IOANNE HVNTERO. Cl. Auctor organa electrica torpedinis, quae in vtroque latere statim sub cute posita sunt, sedulo examinauit et eleganter hic delineari curauit. Composita sunt ea ex pluribus fasciculis seu columnis perpendicularibus, quae parallelae sibi adiacent, et ad quas plurimi et maximi nerui distribuuntur. Septis diuiduntur vasculosis et in vniuersum quoque vasculosam structuram habent. Ex numero et magnitudine neruorum ad haec duo organa distributorum, Cl. Auctor illos ad vim electricam horum organorum producendam necessarios esse, concludit. Voluntariam quoque esse in torpedine organorum electricorum actionem, experimenta Cl. WALSH confirmarunt. Quae omnia summam inter fluidum nerueum et materiam electricam analogiam indicare videntur.

Vol. LXIV. Iam ad vltimum quatuor voluminum a nobis hic indicatorum progredimur, quod triginta tribus Commentariis componitur. En eorum summam.

1. Cl.

*) Nat. History of Guiana p. 194.

 8. *De*

p. 90. 8. *De noxia qualitate effluuiorum lacuum putrescentium.* Auctore Cl. PRIESTLEY. Alio loco iam monuimus, Cl. ALEXANDER putare, exhalationes aquarum ſtagnantium, in quibus animales et vegetabiles partes putreſcentes reperiuntur, innoxias eſſe, nec putredinem producere *). Cl. PRIESTLEY vero vulgarem opinionem tueri tentat. Suis enim experimentis cognouit: Aërem ex eiusmodi aqua prodeuntem, noxium, nec reſpirationi aptum eſſe.

p. 96. 9. Cl. PRICE *vlterior probatio inſalubritatis paludoſarum regionum.* Vtitur Cl. Auctor mortuariis potiſſimum indicibus vrbium et regionum, quae paludibus proxime adiacent.

p. 96. 10. *De cultura et vſu* Crotalariae iunceae (*Son* ſ. *Son – plant*) *in India orientali.* Auctore Cl. IRONSIDE. Paratur ex ea papyri ſpecies, et modus, quo fabricatur, fuſius hic expoſitus legitur. Funes ex ea fabrefacti, iis ſimillimi ſunt, qui ex cannabi parantur.

p. 105. 11. Cl. WILSON *emendatio teleſcopiorum.*

p. 108. 12. Cl. SIMMONS *hiſtoria aegrae, in qua ex vlcere fiſtuloſo in lumbis orto, calculi minores, nullum vero lotium, egrediebatur.* In femina 52 annorum, nephriticis ſymptomatibus per plures annos praegreſſis, tandem vlcus in regione lumbari ſiniſtra ortum eſt, ex quo per quindecim annos ichor et tandem vulnere

*) vid. EIVSD. experimental enquiry concerning the cauſes, which have generally been ſaid to produce putrid diſeaſes. conf. Com. Vol. XX. p. 721.

vulnere iterum inflammato calculi quoque egrediebantur. Plures ſimiles obſeruationes, vt alios Auctores taceamus, in diſſertatione hic citata collectas videre licet *).

13. *Obſeruationes circa annulum Saturni*, auctore Cl. VARELAZ. p. 112.

14. *De Salmonis Trutta ſpecie, quae in Hibernia* Gillaroo - Trout *dicitur*, auctore Cl. BARRINGTON. In hoc piſce ventriculus eiusmodi ſtructuram muſculoſam habet, qualem fere in auibus graniuoris oſtendit. Pro varietate tantum truttae vulgaris hunc piſcem Cl. BARRINGTON habet, ſed ex aliis obſeruationibus adiectis patet, eum trutta latiorem eſſe. p. 116.

15. Cl. WATSON *deſcriptio anatomica ventriculi huius truttae.* Patet ex ea ventriculum quidem huius piſcis magis muſculoſum eſſe, quam in piſcibus huius generis, neutiquam tamen illum cum graniuororum auium ventriculo, in quo grana trituratione comminuuntur, comparari poſſe. Interna quoque eius ſuperficies ſcabra eſt et villoſa, villis quidem adeo magnis, vt nudo oculo conſpici queant. p. 121.

16. Cl. DOBSON *deſcriptio ſtrati petrificati, quod aquae minerales prope* Matlock *in comitatu Derbyenſi formarunt.* Aqua in flumen decurrens ſedimentum tophaceum depoſuit, quod ſatis durum eſt et varia peregrina corpora includit. p. 124.

*) vid. Cl. REICHEL diſſ. de calculis renalibus Lipſ. 1772. 4. c. f. Comm. noſtr. Vol. XX. p. 425.

p. 128. 17. Cl. WINN *annotationes circa auroram borealem.* Poſt auroram borealem ſemper ſequenti die auſtrum flare et pluuiam oriri Cl. Auctor obſeruauit.

p. 133. 18. Cl. HENLEY *de differentia vis conductorum electricorum obtuſorum vel cuſpidatorum, in aedificiis a fulminis ictu defendendis.*

p. 153. 19. Cl. WINTHORP *annotationes in locum quendam in* CASTELLONI *vita* NEWTONI *reperiundum.*

p. 158. 20. Cl. MASKELYNE *Expoſitio methodi* Cl. DE LUC *altitudines locorum ope barometri menſurandi.*

p. 171. 21. Cl. ROLLAND *obſeruationes aſtronomicae in America Septentrionali circa eclipſes ſatellitum Iouis inſtitutae.*

p. 177. 22. *Similes obſeruationes* auctore Cl. SPROVL.

p. 182. 184. et 190. 23. 24. 25. Cl. HOLLAND *obſeruationes aſtronomicae.*

p. 194. 26. Cl. MARSHALL *obſeruationes circa maculas ſolares.*

p. 196. 27. *Relatio de hirundine domeſtica* (Houſe martin *ſiue* Martlet). Ex literis Cl. WHITE. Modum, quo ea hirudinis ſpecies nidum ex limo conficit, fuſius Auctor Cl. deſcribit, variaſque circa mores et vitae genus huius auis obſeruationes addit.

p. 202. 28. *Obſeruationes meteorologicae in* Rutlandia a Cl. BARKER factae.

29. Cl.

29. Cl. IOANNIS HVNTERI *descriptio receptaculorum nonnullorum aëris, quae in auibus reperiuntur.* Miram fabricam eorum receptaculorum Cl. Auctor hic describit, quae in auibus cum pulmonibus communicant et non solum intra carnosas partes, sed in ipsam ossium substantiam se extendunt. Cellulosam fabricam haec receptacula habent. Interim earum cellulae, non cum cauitate telae cellulosae vniuersalis communicant, sed earum caua nonnulla, tum inter se immediate, tum omnia mediante pulmone coniunguntur. Alia horum receptaculorum saccos formant, qui in maioribus cauitatibus, v. c. abdomine positi sunt, alia vero in interstitiis partium ita disponuntur, vt primo intuitu vix a communi tela cellulosa distingui queant, qualia circa pectus, axillam cet. reperiuntur. Magnitudo eorum pro magnitudine partis, in qua collocantur, variat. Ossa vero, quae in auibus aërem recipiunt, duplicis generis sunt, cum vel earum substantia interna in plurimas cellulas minores diuisa sit, quod in sterno, costis cet. fit, vel vnicus canalis in iis deprehendatur, vt in humero et femore. Ea autem ossa, quae aërem recipiunt, minus vasculosa, reliquis leuiora, albidiora, et minus densa sunt, nec medullam continent. Aperturae, quae in receptaculum in osse contentum ducunt, in ea ossis extremitate conspiciuntur, quae trunco propior est. Margo huius aperturae semper rotundatus et laeuis est, qua in re ab illis foraminibus differunt, per quae vasa, et nervi ad os tendunt. Aues non, vt vulgo dicitur, septo transuerso carent. Adest enim loco septi musculosi satis firma, sed pellucida membrana, quae inferiorem pulmonum partem tegit eique adhaeret, et in quam nonnulli musculi tenuiores, ex interiore costarum superficie oriundi, inseruntur. Septum p. 205.

H 5 hoc

hoc inſpirationis tempore concauitatem pulmonum verſus abdomen minuit, et hac ipſa re aërem quoque in receptacula aërea impellit. Poſterius quoque pulmones auium variis ligamentis cum vertebris et coſtis coniunguntur et firmantur. In diaphragmate varia foramina ſunt, per quae adpendices pulmonum abdominales exeunt, vti anterius in pulmonibus aliae aperturae exiſtunt, quae ad receptacula pericardio adhaerentia et ſterni cellulas ducunt. Superius alia receptacula circa aſperam arteriam oeſophagum cet. poſita ſunt, quae in variis auibus, ſi ira commouentur, ita inflantur, vt exterius tumor inde productus appareat, quod v. c. in gallo pauone, columba turcica cet. fit. Ex his cellulis quoque via ad canalem oſſis humeri aëreum patet. Poſterius tandem ex pulmonibus variae aperturae ad cellulas coſtales, vertebrales et ex his ad os femoris ducunt. Omittimus varietates generalis huius fabricae ex variis auium ſpeciebus deſcriptas. Intra cranii oſſa etiam aëreae cellulae ſunt, quae in nonnullis auibus per tubam EVSTACHII aërem recipiunt. His propoſitis Cl. Auctor experimenta in viuis auibus inſtituta deſcribit, in quibus arteria aſpera ligata et eiusmodi receptaculo ita aperto, vt aër externus in illud penetrare poſſit, reſpirationem continuari vidit. Hoc vero non ſolum per receptaculum abdominale ſed etiam, oſſe humeri abſciſſo, per eius canalem factum eſt.

Iam quod ad vſum harum cellularum et receptaculorum attinet, totus hic mechaniſmus non volatui et maiori corporis leuitati conciliandae inſeruire poteſt, cum in ſtruthione v. c. adſit, veſpertiliones contra nil eiusmodi oſtendant. Hinc magis adpendices pulmonum receptacula illa eſſe, ac inſpiratione in volatu impedita vel etiam in cantu vſum ſuum praeſtare videntur.

30. Cl.

30. Cl. HORSLEY *de methodo* Cl. DE LUC *altitudines locorum ope barometri mensurandi.* p. 214.

31. *Catalogus* 50 *plantarum horti Chelseani Societati Regiae* a 1773 *exhibitarum.* p. 302.

32. Cl. IOANNES HVNTERI *obseruationes anatomicae de ventriculo truttae illius, de qua superius* n: 14 et 15 *iam dictum est.* (Gillaroo-Trout) Nomen huius truttae iam fabricam ventriculi eius indicat, cum *gillaroo* idem quod *gizzard* seu auium graniuorarum ventriculum musculosum significet. Interim structura ventriculi huius piscis a fabrica ventriculi auium, quae trituratione eius grana deglutita cum minuunt, maxime differt. Hoc, vt Cl. Auctor probet, ventriculum talem fusius describit, et diuersos porro gradus indicat, quibus musculosus ventriculus graniuorarum in membranaceum carniuorarum, pro varietate ciborum, quibus singulae auium species vtuntur, mutatur. Pisces, qui mollioribus animalibus vescuntur, nullos dentes aut eiusmodi tantum habent, qui capiendae praedae inseruiunt; ii vero, qui testaceis victitant, pluribus dentibus instruuntur. Nonnullorum autem ventriculus semimusculosus comminutioni seu masticationi et digestioni ciborum simul inseruit. Atque ad hos etiam piscis, de quo hic agitur, pertinet, cuius tamen ventriculus ab auium graniuorarum ventriculo in eo differt, quod nulla trituratio ciborum fieri possit, neque ille intus cornea tunica vestiatur. p. 310.

33. Cl. SWINTON *de quinario aliquo nummo.* p. 318.

In parte secunda huius voluminis sequentes commentarii reperiuntur. P. II.

34. *Ob-*

p. 329. 34. *Obseruationes astronomicae* a 1773 *factae* a Cl. WOLLASTON.

p. 340. 35. *Relatio de femina casu combusta*, auctore Cl. WILMER. Femina quinquaginta circiter annorum in vrbe *Couentry* viuens, potus spirituosi abusu multum dedita erat, ita vt quotidie fere inebriata cubitum iret. Casu tandem fortuito incendio in conclaui eius orto, totum eius corpus breui in cineres redactum fuit, femoribus tantum et variis ossibus superstitibus, conclaui ipso et vtensilibus in eo deprehendendis parum laesis. Concludit hinc Cl. Auctor, spirituosi liquoris abusu solida et fluida huius feminae materia inflammabili ita impraegnata fuisse, vt quam celerrime combureretur *).

p. 344. 36. Cl. DARWIN *experimenta cum fluidis animalibus sub antliae pneumaticae recipiente instituta.* Cum sanguis e vena missus sub antlia pneumatica intumescat et magnam spumae atque aëris elastici copiam emittat, nec non aëre externo cucurbitularum ope remoto in parte corporis, cui cucurbita applicata fuit, rubor et tumor oriatur, aërem elasticum in vasis animalium contineri, plurimi asseruerunt. Ostendunt vero experimenta hic relata, venis ligatura inclusis et e corpore exscissis sanguinem in iis contentum non sub antlia expandi. Idem quoque in vesicula fellea, et vesica vrinaria factum est. Hinc sub sanguinis e vena effluxu magnam ei aëris atmosphaerici copiam admisceri, neque in vniuersum aërem humoribus admistum

*) Similes historias vide apud Cl. DVPONT diss. de corporis humani incendiis spontaneis. L. B. 1763. It. Phil. Transact. N. 476. p. 447.

miſtum vel externi aëris pondere mutato elaſticitatem ſuam facile recuperare Cl. Auctor probat. In ſurdaſtris cucurbitam ſiccam externae aperturae meatus auditorii, nonnunquam egregio cum ſucceſſu, applicauit. Concludit enim ſurditatem ſaepe ab exceſſu vel defectu interni aëris pendere. p. 349.

37. *Relatio de effectu tempeſtatis et fulminis in urbe* Wakefield *obſeruato.* Auctore Cl. NICHOLSON. p. 350.

38. Cl. BENT *Obſeruatio de femina, quae capite oſſis humeri dextri exſciſſo tamen brachio hoc uti poteſt.* Iam olim ſuſpicati ſumus in caſu ſimili a Cl. WHITE *) deſcripto, non totum caput humeri exemptum, ſed epiphyſin ſeparatam et relictam fuiſſe. Hanc noſtram ſuſpicionem veram fuiſſe, Cl. Auctor hic fuſius probat. Ipſe vero in femina, cuius caput oſſis humeri carie affectum erat, deltoideum anterius a clauicula ſeparauit, capſulaque articulari aperta, caput humeri ſerra a reliquo brachii oſſe diuiſit. Vulnus perfecto conſolidatum eſt et femina aliquem membri motum recuperauit. p. 353.

39. *Continuatio experimentorum circa naturam ſpiritus mineralis elaſtici, ſiue aëris, in Spadana et aliis acidulis contenti.* Auctore Cl. W. BROWNRIGG. De priore parte horum experimentorum, quibus Cl. Auctor naturam veram ſpiritus ſic dicti mineralis elaſtici demonſtrauit, iam alio loco diximus **). Hic vero Cl. Auctor oſtendit ferrugineas p. 357.

et

*) *Phil. Tranſact.* 1769. Comm. noſtr. Vol. XVIII. pag. 644. et XX. 355.

**) vid. *Phil. Tranſact.* Vol. LV. p. 233. Comm. noſtr. Vol. XV. pag. 70.

et abſorbentes terreas partes, quae in aqua Spadana continentur, ſolutas eſſe ope aëris fixi, cum his terris vniti. Aëre hoc ab aqua ſeparata, particulae hae ſtatim praecipitantur. Licet vero hic aër cum aqua vniatur, ſapore ſubacido praeditus ſit, et terreas martialesque partes diſſoluat, et hinc pluribus proprietatibus cum acidis conueniat, tamen ſyrupum violarum non rubro colore tingit. Subtilitas huius aëris fixi, vis eius terrea corpora ſoluendi, elaſticitas et antiſeptica natura, efficiunt, vt aquae minerales, quibus vnitur, reliquas virtute longe antecellant.

p. 372. 40. *Deſcriptio terrae* Labrador *in America ſeptentrionali.* Auctore Cl. CVRTIS. Omnis haec regio deſerta fere eſt, montibus et ſaxis tecta, aditusque ad illam tum ob glaciem, qua littus tegitur, tum ob rupes difficilis et periculoſus eſt. Pauciſſimae incolae in ea deprehenduntur.

p. 389. 41. *Varia experimenta electrica.* Auctore Cl. HENLY. Ex his plurima ad electricitatem atmoſphaerae et nebularum ſpectant, circa quam Cl. RONAYME experimenta inſtituit.

p. 432. 42. Cl. MACBRIDE et Cl. SIMON litterae, *in quibus de reditu nonnullarum cochlearum, per plures annos in muſeo* Cl. SIMONS *reſeruatarum ad vitam exponitur.* Cochleae per quatuordecim annos in muſeo aſſeruatae, caſu in aquam immiſſae ad vitam redierunt. Mira hiſtoria, ſi nulla fraus vel error in hac re commiſſus ſit.

p. 438. 43. *Index mortuorum vrbis* Warrington a 1773. a Cl. AIKIN et PERCIVAL communicatus.

44. *Ex-*

44. *Experimenta circa vim olei vndarum vim infringendi.* Ex variis litteris a Cl. FRANKLIN, BROWNRIGG et FARISH ſcriptis. Oleum aquae infuſum vndarum adſcenſum impedit et aquae motum imminuit. Haec olei qualitas, quam veteres iam cognouerunt, nouis hic experimentis confirmatur et in cauſſas miri huius phaenomeni inquiritur. p. 445.

45. *Relatio* Cl. STAEHELIN *de maſſa ferri natiui in Sibiria reperta.* Cl. PALLAS in ſuo per prouincias Ruſſiae regni itinere, prope locum *Neulis* dictum haud longe a *Ieniſea* fluuio diſtantem, in vicinia fodinae maſſam ferri natiui inuenit pondus 2000 circiter librarum habentem. Malleabilis eſt et omnes proprietates ferri oſtendit, nec vlla adeſt ſuſpicio illam arte productam fuiſſe, inprimis cum fluore hyacinthini coloris miſta ſit. p. 461.

46. Cl. WALSH litterae, *in quibus* Raiam torpedinem *in oris Anglia reperiri oſtendit.* In Angliae quoque oris maritimis piſcis hic occurrit, licet rarius. Hoc Cl. Auctor pluribus teſtimoniis probat, eaque occaſione varias obſeruationes circa hiſtoriam eius naturalem addit. Nonnunquam piſcis hic, ſi in maris refluxu in ora relinquitur, cuniculum ſibi in arena effodit, in quo totus latitat, duobus tantum paruulis foraminulis relictis, per quae aërem attrahit. p. 464.

47. *Deſcriptio vteri et vaginae duplicis.* Auctore Cl. PVRCELL. In feminae in partu demortuae cadauere, Cl. Auctor vterum inuenit, qui perfectum fetum continebat, ſed vnico tantum ouario et vnica tuba Fallopiana inſtructus erat. Ad ſiniſtrum vero eius latus alius vterus erat, haud impraegna- p. 474.

praegnatus, cui ouarium et tuba ſiniſtri lateris adnexa erant. Hi duo vteri ſepto a ſe inuicem ſeparati erant, ita vt in collo tantum cauitates eorum communicarent. Vagina quoque ſepto diuiſa erat, in quo tamen fiſſura reperiebatur, ita vt impraegnatio per vtramque vaginam fieri potuiſſet.

p. 481. 48. Cl. BROWNRIGG *catalogus variorum ſalium natiuorum ab eo collectorum et Societati Regiae exhibitorum.* Sal amarum natiuum, quod in lithanthracum fodinis efflorescit; ſal Ebshamenſe depuratum variaque alia ſalia ei analoga; vitrioli plures ſpecies et alumen natiuum, quae omnia ex variis Angliae prouinciis Cl. Auctor multo ſtudio collegit, hic deſcribit.

X.

Directions for impregnating water with fixed air; in order to communicate to it the peculiar ſpirit and virtues of the Pyrmont water and other mineral waters of a ſimilar nature. By IOSEPH PRIESTLEY LL. D. F. R. S. London Printed for J. Johnſon 1772. 8. pl. 2. tab. aen. 1.

i. e.

Methodus aquam aëre fixo impraegnandi, quo ei ſpiritus peculiaris et reliquae vires aquae Pyrmontanae et aliarum aquarum mineralium ſimilis naturae communicetur. Auctore IOSEPHO PRIESTLEY.

Fuſius a Cl. Auctore hic methodus deſcribitur, cuius iam ſupra mentionem fecimus, qua ſcilicet, aër ex creta acido vitriolico diluto

ſoluta ſub efferueſcentia ſurgens aquae communicatur eaque ratione aqua haec ſapore et vi aquarum mineralium impraegnatur. Phiola, quae orificio p. 5.
anguſto praedita eſt, aqua repleta in vaſe maiori etiam aqua repleto ita collocatur, vt orificium eius deorſum ſpectet. Huic orificio vero tubus flexilis ex corio v.c. immittitur, cuius alterum extremum in veſica ſuilla latet. Haec ſuperius cum hoc tubo inferius vero cum phiola communicat, in qua creta et pauxillum olei vitrioli, multa aqua diluti, continetur. Iam phiola cum creta et acido vehementius commota, aër in veſicam aëre perfecte vacuam et ex hac in tubum, tandemque in aquam in phiola contentam tranſit. Ad ſex vel ſeptem vncias cretae tres vnciae circiter aquae et drachma dimdia olei vitrioli ſumitur, eaque quantitate tres circiter librae aquae aëre fixo impraegnantur. Aqua deſtillata aërem celerius attrahit et diutius retinet, quam vulgaris. Si aliquot guttae tincturae martis cum ſpiritu ſalis aquae ita praeparatae inſtillantur, vel limatura martis tantum additur, ea Pyrmontanae aquae exacte ſimilis fit.

Simili ratione etiam vinum vel cereuiſia vap- p. 16.
pida aqua impraegnari et vappidus potus corrigi poteſt. In morbis putridis, et ſcorbuto aqua aëre fixo repleta inſignem vtilitatem promittit, et Pyrmontanae loco adhiberi poteſt. In clyſmatibus putridam ſaburram primarum viarum corrigit. Suſpicatur etiam Cl. Auctor inhalationem aëris fixi et potum aquae ea impraegnatae vtiliſſimam eſſe. Cancri quoque acrimonia aëre fixo corrigitur, et in vniuerſum ille et liquores eo repleti varium vſum in medicina praeſtare poſſunt.

XI.

A diſcourſe on the different kinds of air, deliuered at the anniverſary meeting of the Royal Society November 30, 1773. By Sir IOHN PRINGLE. Bar. Preſident. London printed for the Royal Society. 1774. 4. p. 36.

i. e.

Sermo de variis ſpeciebus aëris, habitus in conuentu publico Societatis Regiae Londinenſis a Viro Illuſtri IOANNE PRINGLIO.

Ill. Auctor ſermone hoc, quem illo die habuit, quo Clariſſimo PRIESTLEY ob ea, quae circa aëris fixi naturam inſtituit et publicauit experimenta, moneta aurea ex legato Copleyano traderetur, hiſtoriam eorum tradit, quae ad Cl. PRIESTLEY vſque a variis circa aëris fixi veram indolem propoſita fuerunt. Praecipua iam ex ea ſuperius adduximus.

XII.

Experiments and Obſeruations on different kinds of Air. By IOSEPH PRIESTLEY London printed for J. Johnſon 1774. 8. pag. 324. tab. aen. 2.

i. e.

Experimenta et obſeruationes circa varias ſpecies aëris. Auctore Cl. PRIESTLEY.

Commentarius Cl. PRIESTLEY, Philoſophicis tranſactionibus inſertus et ſupra a nobis indicatus

catus *) ſeparatim etiam impreſſus **), pluribus nouis experimentis et obſeruationibus auctus hic iterum publicatur. Inſtituta vero ſunt experimenta, quae in noua hac edditione acceſſerunt ab anno 1772, quo prima editio prodiit, ad annum vſque 1774, iisque variae aliae obſeruationes adduntur, quae ab aliis Cl. Auctori communicatae fuerunt.

Conſtituunt vero experimenta et obſeruationes, quae huic editioni acceſſerunt alteram eius partem, in qua primo Cl. Auctor *de alcalino aëre*, ſeu tali, qui vapore alcali volatilis repletus eſt diſſerit. Inprimis phaenomena deſcribit, quae eo cum aliis vaporibus ſeu aëris, vt Noſter loqui amat, ſpeciebus commiſto, obſeruauit. Aqua hoc aëre impraegnata ſpiritu ſalis ammoniaci exacte ſimilis eſt. Sequuntur experimenta varia, in quibus Cl. Auctor aërem vulgarem vario modo quoad volumen eius diminuit et noxium reddidit. Fit hoc inprimis flamma candelae, reſpiratione animalium, putrefactione animalium et vegetabilium corporum, efferueſcentia ferri et ſulphuris inter ſe commiſti, calcinatione metallorum, effluuiis pigmenti ex ceruſſa et oleo parati, admixtione aëris acido nitroſo impraegnati cet. Omnibus his rebus copia phlogiſti in aëre contenti nimium augetur. Fit vero ille iterum reſpirationi aptus aqua et vegetatione vegetabilium, quae ſuperfluum phlogiſton inhalant. Addit Cl. Auctor indicem aliorum corporum, quibus aëris moles imminuitur inter, quae ſcintilla electrica eſt. Phlogiſton ſuperfluum aerem fixum in vulgari contentum praecipitare videtur. Augmentum ponderis metallorum in calcinatione ab aëre

p. 163.
p. 177.

*) v. p. 470.

**) Obſeruations on different kinds of the air, by I. PRIESTLEY Lond. 1772. 4. p. 120. tab. aen. I.

aëre fixo iis adhaerente Noſter deducit. Cauſſam mortis animalium in aëre phlogiſto nimis repleto Cl. Auctor ponit in eo, quod aër iam phlogiſto ſaturatus, phlogiſton ex pulmonibus exiens non recipere poſſit. Hinc quaſi ſtimulo aliquo conuulſiones excitantur et omnis vis vitae vno quaſi momento exhauritur. Additae ſunt huic capiti litterae Cl. Auctoris ad Cl. PRINGLE, de noxia qualitate effluiorum paludum, quae iam ſuperius indicatae fuerunt *).

p. 203. Tertia ſectione de *aëre nitroſo* Cl. Auctor varias obſeruationes proponit. *Nitroſum* vero, vt ſupra iam monuimus, eum vocat, qui ex variis metallis ope acidi nitroſi expellitur. Cum experimenta hic relata vix in compendio tradi poſſint, iis omiſſis, monemus tantum Cl. Auctorem ob vim huius aëris antiſepticam et qualitatem eius, qua omnia inſecta necat, putare illum in clyſmatibus forte contra vermes adhiberi poſſe. Canis tamen in cuius inteſtina talis immiſſus erat, ab eo male afficiebatur.

p. 229. Quarta tandem ſectione de *acido aëre* quinta *de inflammabili* et ſexta *de fixo aëre* varia experimenta noua recenſentur. Poſt haec varia alia experimenta ſequuntur, tandemque quaeſtiones et hypotheſes

p. 258. nonnullae proponuntur, quibus de conſtitutiuis principiis diuerſarum ſpecierum aëris, conſtitutione et origine atmoſphaerae, de ſimilitudine inter electricam materiam et phlogiſton etc ſuas con-

p. 277. iecturas proponit. Animalia ex Auctoris Cl. hypotheſi phlogiſton ex crudo ſtatu, quo illud ex alimentis recipiunt, in electricum fluidum ope cerebri potiſſimum et per motum oſcillatorium fibrarum eius conuertunt, quod per neruos ad

*) vid. *Phil. Tranſact.* Vol. LXIV. p. 90. Comm. noſtr. Vol. XIX. p.

ad musculos ducitur eosque ad actionem et contractionem eodem modo stimulat, vti illud, si scintilla electrica exterius ad musculum accedit, fieri solet. In exspiratione vero phlogiston potissimum cum aëre e corpore iterum exit.

In appendice huius nouae editionis Cl. PERCIVAL obseruationes de medico vsu aëris fixi additae sunt, de quibus vero ibi erit dicendi locus, vbi de libro eius *), ex quo desumtae sunt, disseremus. Adiectae sunt quoque aliae Cl. FALCONER, BEWLEY, FRANKLIN et HENRY epistolae, quae varias obseruationes in Cl. PRIESTLEY librum continent. P. 300.

XIII.

Détail des succès de l'établissement que la Ville de Paris a fait en faveur des personnes noyées; Avec les différentes instructions qui y sont relatives, & la manière dont on doit faire usage des objets contenus dans la Boîte où se trouvent réunis les principaux secours qu'il faut administrer aux Noyés; On y a joint une Notice chronologique des différens Ouvrages connus, publiés sur cette matière: Par Mr. P. A. Seconde édition revue, corrigée & augmentée par l'Auteur. — A Paris, chez Lottin l'aîné, Imprimeur-Libraire Ordinaire de Mgr le Dauphin & de la Ville; & Eugène Onfroy, Libraire. MDCCLXXIV. 8. pagg. 111.

*) *Essays* Medicae and *Experimental* Vol. II. Lond. 1773. 8.

Détail des ſuccès de l' établiſſement que la Ville de Paris a fait en faveur des perſonnes noyées. Premier Supplément: Depuis le 1 Avril. 1773, juſques â compris le mois de Décembre ſuivant. Par Mr. P. A. — ib. eod. pagg. 115.

i. e.

Expoſitio ſucceſſus, quem habuit inſtitutum vrbis Pariſienſis, ad auxilium merſis praeſtandum cet. Auctore P. A. editio ſecunda correctior et auctior.

Eiuſdem ſupplementum primum a die primo aprilis 7773, vſque ad finem decembris eiuſdem anni.

Intenſe gaudemus, negotium hoc, ex quo ſummi magiſtratus eiuſdem curam in ſe ſuſceperunt *), adeo egregia incrementa cepiſſe, nec, quod nuperrime publica teſtimonia palam fecerunt, in noſtris quoque terris vſu ſuo, certiſſime impoſterum ampliore futuro deſtitui. Quare non poſſumus non laudare conſilium auctoris noſtri, anonymi quidem, ſingulis annis rationem auxiliorum miſeris iſtis hominibus adhibitorum reddendi. Prior libellus, qui nunc in manibus noſtris eſt, quantum ex cenſura priuilegioque praefixis colligere licet, anno 1773 prima vice typis excuſus eſt: edictum autem
p. 3. magiſtratus Pariſienſis iunio 1772 prodiit. Viuide
p. 6. in ſolemnitates olim in eiusmodi infortuniis adhiberi

*) Vid. comm. noſtr. Vol. XV. p. 170. 360. 552. Vol. XVII. p. 352. ſeq. Vol. XVIII. p. 359. 541. 722. Vol. XIX. p. 649.

beri ſolitas inuehitur Noſter, quarum obſeruatione vix fieri potuit, quin tempus hic, ſi vnquam, pretioſſimum elaberetur, omniaque auxiliorum genera tunc demum tentanda fruſtranea redderet. Subiungitur dein tabula merſorum ex aqua extractorum a die 16 iunii 1772 vſque ad finem
martii 1773, et primo quidem viginti trium, qui p. 11.
ſeruati ſunt (ex quibus tamen, qui n. 4. adducitur,
tertio die ex aliis forte cauſſis obiit); deinde quin- p. 35.
que, in quibus auxilia incaſſum adhibita ſunt, quae tamen in vno alteroue peruerſe in vſum du-
cta eſſe nullum fere dubium remanet; tandem duo- p. 41.
rum, in quibus experimenta nulla capta ſunt, quum eadem inutilia cenſerentur, quod tamen iure
quidem reprehendit Noſter. Ex addita notula vide- p. 44.
mus inſtitutum ſocietatis Amſtelaedamenſis, eum, qui merſum in vitam reuocauerit, numo ſingulari nomine ipſius inſcripto, condecorandi, magiſtratui Pariſienſi etiam ad imitandum propoſitum fuiſſe, ſed ob cauſſas particulares nondum acceptum; ſperandum tamen eſſe, illud in poſterum futurum.

Sequitur reſcriptum anno 1740 Pariſiis euul- p. 49.
gatum *), cuius, Ill. quondam DE REAUMUR auctor fuit, et quum exempla per totum Galliae regnum diuulgata eſſent, recentior editio cura-
ta eſt 1758, et rurſus 1769. Cl. LE CAT anno p. 58.
1755 ſuperiorum iuſſu iudicium de eo tulit, vt ciues ad auxilia haec praeſtanda incitaret: eodem quoque anno Inſulis Cl. ROBERT, ſenatus praefectus (*Prevoſt*), cum chirurgis huius vrbis, Cl.
VINCHANT et CHASTANET, praecipua eius- p. 59.
dem momenta in compendium redacta ciuibus ſuis propoſuerunt. Pariſiis vero tunc demum,

*) vid. comm. noſtr. Vol. III. p. 517.

p. 61. quum Cl. DE LA MICHODIERE ſenatui praeeſſet, ſedulo coeptum eſt opus, publicato reſcripto magiſtratus, quod hic inſeritur, in quo merito illud auxilii genus, quod in priori edicto ſuadebatur, vt merſus in dolio circumuoluatur, tanquam noxium interdicitur, ſimulque (quod forſan vnum adhuc defuerat ad exſequendum adeo laudabile in-
p. 69. ſtitutum) praemium 48 librarum Gallicarum conſtituitur, ſeruata proportione quadam inter eos, qui opem tulerant, diſtribuendum; dimidia ſumma tunc ſoluenda, quum auxilia fruſtra adhibita fuerint. In ſingula domo ad excipiendos milites ſtationarios exſtructa (*Corps de-Garde*), quarum quindecim ſunt in diuerſis vrbis regionibus, eſt
p. 74. ciſta (*Boîte-Entrepôt*), quae continet inſtrumentum ad clyſterem ex fumo nicotianae, ſpiritum ſalis ammoniaci, ſpiritum vini camphoratum, pannos rudiores (*flanelle*), pileum et induſium ex lana confecta, denique doſes aliquot emetici, et vncias duas nicotianae in quatuor partes pro totidem doſibus diuiſas; quibus remediis quomodo vtendum ſit, ſchedula operculo ciſtae agglutinata docet.

p. 78. Succedit epiſtola Cl. Abbatis JACQUIN ad editorem diarii illius, quod *Mercure de france* dicitur, eiuſdem menſi auguſto anni 1772, p. 185. inſerta, qua ſuadetur, vt praeter conſueta auxilia merſi cineribus calidis obtegantur: ad quam reſpondit
p. 83. Noſter in eiuſdem diarii menſe nouembri 1772, p. 181. qui illud tamquam minus commodum, imo adeo, partim ob iacturam temporis, partim ob ambuſtiones metuendas periculoſum reiicit, neque vllum exiſtere de vſu eius teſtimonium, ſolo excepto Cl. ISNARD *), contendit. Concedit tamen, admini-

*) Le cri de l'humanité en faveur des perſonnes noyées;

adminiculis in ciſta contentis addi poſſe tibialia ex p. 89.
panno confecta: ceterum ſi quis cineribus vſus
eſſet, qualis etiam a balneis calidis patet, tamen Pariſienſes in auxiliis ſupra allegatis poſſe
acquieſcere.

Sequuntur conſilia Ill. DE HAEN *), adiuncta p. 92.
verſione Gallica, et index chronologicus ſcriptorum, p. 200.
qui de merſis atque auxiliis iiſdem ferendis ſcripſerunt, ſatis ille quidem imperfectus, cuius vero ſupplementa vt ad librarios, qui libellum hunc vendunt, tranſmittant eruditi, modeſte ab Auctore noſtro rogantur. Pari modo externae Galliae prouin- p. 111.
ciae inuitantur ad communicandas obſeruationes ſuas cum Cl. PIA, ſenatus olim Pariſienſis aſſeſſori (*ancien Echevin*), qui officium directoris auxiliorum merſis praeſtandorum in ſe ſuſcepit.

In ſupplemento, praemiſſa introductione, pri- Supl. I.
mo iterum epiſtola Cl. JACQUIN, et huic ſubiun- p. 6.
cta reſponſio Auctoris Noſtri anonymi exſcriptae p. 16.
ſunt: horum denique vterque, argumentis in vtramque partem prolatis, in ſua perſiſtit ſententia. Poſtea catalogus merſorum, eodem vt in priori libello modo, nempe viginti duorum, qui ſeruati p. 29.
ſunt, ex quibus duae feminae ex conſilio ſe merſerant, et foricarius, prius mephitide cloacae ſuffocatus, in aquam illapſus erat; ſeptem, in quibus p. 65.
auxilia fruſtra impendebantur; ac denique infantis, p. 73.
qui nimio iam tempore elapſo ad ea loca deferebatur,

noyées; ou moyens faciles pour les rappeller à la vie; ouvrage très-intereſſant, qui a remporté le prix des arts à l'Académie des Sciences de Beſançon; par Mr. ISNARD. Paris 1762. 8.

*) vid. comm. noſtr. Vol. XIX. p. 648. ſeq.

batur, vbi auxilia applicari potuiſſent. Praeterea per totum hoc tempus nouem menſium viginti cadauera merſorum ex Sequana extracta fuerunt.

p. 79. Poſtmodum recenſentur experimenta quaedam in diuerſis regni locis, quamquam non eodem cum ſucceſſu, capta, vbi ſimul iuſtiſſimis laudibus ornantur inſtituta Ill. ducum DE LA VRILLIERE et DE LIANCOURT, illius in ducatu eius, huius
p. 90. Salmurii. Cl. SALMON, ſupremus chirurgus legionis deſultoriae Rupefucaldienſis primariam cauſſam infelicis euentus, quem expertus eſt, in omiſſa deligatione venae iugularis, quae ſeſquihoram antea, quam adueniret, ſecta fuerat, ponit: conſuetam autem in hac operatione deligandi rationem faſciamque reiicit, et vel ichthyocolla (id enim commodiſſime ſub *veſſie de carpe* intelligi poſſe arbitramur) vulnus obtegi, vel eodem modo tractari ſuadet, quo fabri ferrarii in venae ſectione equorum vti ſolent.

p. 97. Sequitur hiſtoria quaedam de ſuffocatione a mephitide cellae vinariae, quam fuſius expoſuit Cl. BAUMÉ *): lumen in cella extinguebatur, canis duos homines, alterum virum, iuuenem alterum, deſcendentes conſequens protinus moriebatur et vterque hominum protinus ſtupidus poſt 15 minuta ſecunda regredi conabatur, ſed fruſtra; iuuenis poſt varios irritos conatus inter duo dolia ſpiritu terebinthinae repleta ſupinus cadens ſuffocabatur: vir autem, duobus minutis primis a deſcenſu in cellam elapſis, cum dulciſſima quadam, ſed nullo modo exprimenda, ſenſatione omnium ſenſuum priuabatur, vt ſic in ſcala collocatus

*) in diario Cl. Abb. ROZIER: obſervations ſur la phyſique, ſur l' hiſtoire naturelle, & ſur les arts, Ianvier 1774. p. 16.

catus (quum inuenis ſub eam ſe contuliſſet adeoque halitus deleterios largius hauſiſſet) poſt ſeſquihoram inuentus demum eſt. Tunc enarratur hiſtoria cuiuſdam ex ſcriptis ſocietatis Amſtelaedamenſis, qui ex vapore carbonum ſuffocatus inuentus eſt, ſed indefeſſa cura Cl. STILTINGII in vitam reuocatus: ac denique infantis recens nati, qui pro mortuo habitus, ſed tamen reſuſcitatus eſt. ex diario gallico, quod *l' Avant - coureur* dicitur. p. 103. p. 111.

XIV.

Le Secret des SUTTONS dévoilé ou l' inoculation miſe a la portée de tout le monde Par I. I. GARDANE à la Haye & ſe trouve à Paris chez Ruault libraire rue de la Harpe 1774. 12. pagg. 96.

i. e.

Secretum Suttonianum ſiue vbique vulgata inſitio variolarum a I. I. GARDANE detectum.

Inquirit hic Noſter primum in methodum Suttonianam variolas implantandi et in eas methodos, quae inde ſunt ortae; dein ratione aeque ac experientia hanc methodum Suttonianam praefert reliquis et eam vulgat. Finit hunc libellum, in germanica verſione *), iudicium de methodo Suttoniana, datum a medicis et chirurgis regiis Anglicis.

Nihil

*) I. I. GARDANE *entdecktes Geheimniß derer* SUTTONS *oder die der ganzen Welt bekanntgemachte Einimpfung der Pocken. Aus dem franzöſiſchen überſetzt von* D. R. C. F. OPITZ. *Berlin und Leipzig.* 1775. 8.

p. 1. Nihil amplius dici poteſt, vti Noſter putat, contra inſitionem hancque oportet praeferri naturali infectioni. Praefert Cl. GARDANE cum Ill. SVTTONS, DIMSDALE et GATTI *) puncturam, ita tamen, vt ne ſanguis emanet. Pus varioloſum ſiccum et recens eſſe poteſt. Specificum Suttonianum eſt aër liber. Puluis e mercurio et aliis remediis, quem et Cl DIMSDALE **) ſuadet, a Noſtro reiicitur. Reditum variolarum tam naturalium, quam artificialium non omni exceptione maiorem iudicat.

p. 65. Recens pus veteri eſt praeferendum et maturum eſſe debet. Dentitio videtur Noſtro contra inoculationem indicare, item menſtrua, licet Noſter vidit et tum, cum menſtrua fluebant, feliciter inſeri variolas. Mercurialia in praeparatione reiicit et laudat rhabarbarum. Optat et Noſter noſocomium, quo inoculatio fieri poſſit.

*) vid. comm. noſtr. Vol. XIII. p. 211. ib. XVI. p. 694. et 698. ib. Vol. XVII. p. 468.

**) vid. ib. Vol. XVI. p. 695.

XV. HEN-

XV.

HENRICI IOSEPHI COLLIN obſeruationum circa morbos acutos et chronicos factarum Pars II Vien. apud Rudolphum GRAESSER 1772. 8. pagg. 208. Camphorae vires ſiue obſeruationum circa morbos acutos et chronicos factarum Pars III. ib. apud eundem 1773. 3. pagg. 160. Florum Arnicae vires et quaedam de muſti hordei vſu ſiue obſeruationum circa morbos acutos et chronicos factarum Pars IV. ib. apud eundem anno et forma iisdem. pagg. 173.

Ad has tres partes, quas hic coniungimus, pertinet prima pars, quae inſcripta eſt annus medicus tertius et a nobis iam indicata *), vbi et operis huius rationem dedimus. Hae itaque quatuor partes ſiſtunt volumen vnum ſeu annum medicum tertium, cuius primum et ſecundum iam dudum Ill. DE STOERCK **) edere coepit.

Offert hic nobis haec pars ſecunda tria capita de colchico in hydrope, de aconito et hyoſcyamo, atque de polygalae amarae radicis contra ſuppurationem pulmonum et phthiſin pulmonalem vſu. P. II.

Colchici autumnalis vſus medicus tutus, quem Ill. STOERCK ***) et Cl. KRATOCHVILL ****) p. I.

et

*) v. comm. noſtr. Vol. XV. p. 521.

**) v. comm. noſtr. Vol. IX. p. 475. Vol. X. p. 271.

***) v. ib. Vol. XIII. p. 127.

****) v. ib. p. 130.

et in aliis morbis difficillimis monſtrauit, hic in hydrope exemplis triginta octo probatur feliciſſimo cum euentu, aſſeritque Noſter non omnes felices caſus eum hic narraſſe, cum nihil diuerſi amplius habeant, quam ii, quos hic retulit; alias vltra centum obſeruauit. Semel illud remedium fruſtra dedit. Lene et tutum eſt remedium, in aſciticis ſtricta fibra praeditis citius et minori doſi agit colchicum, quam laxa. Vis eius eſt ſoluens et diuretica, potens in abdomen aeque, ac in pectus. Pulmones enim a glutine tenaci inopinato liberat. Bonum ſignum inter eius vſum eſt vrina fuſceſcens vel fuſca cum enaeoremate fuſco, nigroue craſſo, ſedimento mucoſo leui mixto granulis varie coloratis. Si alui fluxus nimius oriatur, inprimis in debilioribus, coercendus eſt opio; quippe quod non raro ſalubrem ſudorem efficit, nec excretionem vrinae turbat. Interdum ſudore quoque per totum corpus tollitur morbus; quandoque nulla facta notabili euacuatione tumor hydropicus ſub vſu colchici collabitur.

p. 128. Doſis colchici non poteſt determinari. Bulbus vero recens et ſucculentus eſſe debet. Dedit Noſter per diem vncias quatuor hydropicae eamque curauit. A minori doſi eſſe incipiendum ſuadet Noſter. Colchicum omnibus antihydropicis remediis praefert Cl. COLLIN, ſecure poteſt exhiberi et praeſente febre, cui medetur. Nihilominus tamen ſunt aliquando hydropes, qui colchico non cedunt, ſed aliis medicamentis. Sic vidit Noſter, Ill. STOERCKIVM mixtura ex vino Auſtriaco et lapidibus cancrorum hydropi mederi et Noſter eadem mixtura ipſe cuidam hydropico profuit, cui ſalia, millepedes, ſquilla, colchicum aliaque fruſtra fuerant exhibita. Interdum et alia medicamenta colchico ſunt apponenda, vt leniter ſtimulantia,

lantia et ſalia, roborantia e. gr. cortex Peruuianus et limatura martis, cet. Plerumque autem colchico curatur morbus et dein aliis medicamentis cura confirmatur.

Aconiti *) vſus in morbis arthriticis febre quartana, ſimilibuſque hic laudatur atque confirmatur. Extractum hyoſcyami **) conuulſiones ſedauit. Exhibuit vero illud ad duodecim, viginti quatuor grana et drachmam dimidiam quotidie. p. 160.

Vſus eſt Noſter radice polygalae amarae in ſuppuratione pulmonum et phthiſi pulmonali. Communicat hic Noſter caſus quindecim, quibus multo plures addere aeque felices noluit. Apparet enim ex his obſeruationibus radicem polygalae amarae eſſe remedium balſamicum detergens, conſolidans roborans inſimulque demulcens, nec non in hoc morbo princeps remedium. Iis, qui habent pulmonum indurationes, ſcirrhos, pulmones valde conſumtos ſeu adnatos, hepar, pancreas, meſenterii glandulas cet. obſtructa indurataue, polygala non conducit. Exhibuit Noſter in his caſibus cicutam cum emollientibus et minori polygalae doſi cum bono effectu. Solidis nimis tenſis irritatis, emollientia, paregorica ſunt praemittenda polygalae, item in pectoris conſtrictione. Absque his cautelis nihil efficitur aut pariter nocetur, ac ſi cortex Peruuianus, viſceribus obſtructis datur. Radix eſt inefficax, cortex ideo eligendus eſt. Decocti polygalae vncias duas exhibuit Noſter praeſtitit autem et effectus minor eius portio. Decoctum p. 152.

*) vid. comm. noſt. Vol. XI. p. 237. ib. Vol. XVII. pag. 669. et 673.

**) ib. Vol. XI. p. 237. ib. Vol. XVIII. p. 535.

coctum ita paratur: ℞ radic. Polygal unc. ʒ. consc. coq. c. aqu. simpl. lib. III. ad remanent. lib. jß. addat. Syr. hyssop. diacod. aâ unc. j. M. D. Bonus effectus est, si decrementum sudoris plerumque comitatur maior diuresis. In hydrope a nonnullis haec radix suadetur, a Nostro autem non laudatur. Pleuritide inflammatoria affectis polygala augendo symptomata nocet; si vero in suppurationem abiit pleuritis, cautelis, quas paullo ante dedimus obseruatis, prodest. Non raro lichen Islandicus, qui pariter huic morbo medetur, cum polygala combinatur. Haec planta veteribus iam nota et ab iis adumbrata hic curatius describitur. Finiunt hanc partem secundam formulae nonnullae.

P. III. Veniamus nunc ad tertiam. Praemissis viginti et nouem morborum historiis, quae plerumque vlcera gangraenosa et sphacelosa carcinomatica, maligna satisque magna atque periculosa sistunt, vbi et ossa ipsa corrupta et exfoliata sunt, corollaria, quae camphoram eiusque vires et vsum spectant, sunt addita. Exhibita est camphora ita, vt quotidie vncia dimidia vterentur aegri, nonnullis interne pariter et externe illa applicata est in vnguentis, in in enematibus iniectionibusque vterinis et in sinuosis vlceribus. Cum gummi Arabico optime combinatur. Conduxit in doloribus arthriticis, in oculi conuulsionibus, in leucorrhoea, camphora cum gummi arabico composita. Ac quidem fluorem album malignum enemata camphorata vterina egregie iuuarunt.

p. 145. Camphora est efficassimum remedium contra putredinem. Putridam humorum dissolutionem sponte vel a contagio natam cito sistit, naturalem sanguinis restituit mixtionem; gangraenam partium solida-

ſolidarum promtius et efficacius nihil, quam camphora ſiſtit et mortua a ſanis cito ſeparat. In acrimonia ſcorbutica, rheumatica, arthritica, ſpecie quadam putredinis in humoribus, vires vitales et animales labefactantis, efficax eſt remedium camphora. Vlcera inde nata eius vſus tam internus, quam externus purat, ſuppurationem iis conciliat atque conſolidationem. Vlcera cancroſa a ſpeciali humorum et ſolidorum degeneratione orta extra glandulas ſita, conſumpta fungoſitate, cicatrice firma obducit. Mammae cancro putreſcente atque ſigna letalia efficiente affectam 84 annorum vetulam camphora Noſter ſeruauit per aliquod tempus. Subito gangraenae ſucceſſit ſuppuratio et vires refocillabantur, reſpiratione tamen praeternaturali, quae, vti ex cadauere apparebat, e ſcirrhis et vomicis pulmonum pendebat, ſcirrhi ſimiles et in meſenterii glandulis reperiebantur.

Sudores a putrida reſolutione humorum cum p. 147. inde natis ſolidis laxis corrigit, ſitim, calorem, febrim, vaſorum tenſiones, tendinum ſubſultus ab acri putrido oborta promte tollit camphora. Vires inde proſtratas cito reſtituit, humores denſat et ſolida firmat. Excretionem acrimoniae ſedando vel minuendo febrim promouet. Emphyſemata cito diſſipat, niſi humorum putredo nimia ſit. Camphora non eſt remedium prophylacticum contra miaſma epidemicum putridum, licet putredinem humorum corrigat, vires ſuſtineat erigatque ad venenum e corpore eliminandum. Venerei larga camphora doſi ſpaſmis atque febre corripiuntur, aliiſque ſymptomatibus: putredine autem humorum praeſente, et his prodeſt. Plethorici camphoram non ferunt et omnino nocet ea ſanitati firmae. Nerui eorum obtuſi et ſenſu priuati eſſe debent, qui camphora ſunt vſuri, alias ebrii vertiginoſique fiunt

ſpaſmisque male afficiuntur. Camphora mucilaginoſis optime miſcetur. Humoribus ſpiſſioribus redditis, camphora non vlterius opus eſt.

p. 154. In excreſcentiis fungoſis vlcerum externe praeſtat puluis camphorae, digitis tritus. In pyxide enim aſſeruatus cito in moleculas coit, quae irritant et cicatricem impediunt. Si puluis hic non ſufficit, camphora ſpiritu nitri forti ſaturata, in oleum deliqueſcens leniſſimum fit eſcharoticum. Externus eius vſus vbique locum habet, gangraena praeſente. In ſicca conuenit mucilago camphorae tepefacta, in humida puluis et vel ſicci puluilli vel mucilagine camphorata illiti. Finiunt hanc partem formulae camphoratae.

P. IV. Quarta pars haec habet capita 1) denominatio et deſcriptio plantae a Cl. WALL. 2) Flores arnicae antiparalytici. 3) Flores arnicae contra amauroſin. 4) Antiſpaſmodici. 5) De muſto hordei.

p. 5. Paralytici caſus ſunt viginti et octo, quibus flores arnicae profuerant, interpoſitis laxantibus,
p. 59. praeter vnum, qui mortuus eſt febre. Habebat autem pulmonem dextrum gangraenoſum, vertebras carioſas et inter eas abſceſſum. Nonnullis aegris, vlteriorem florum vſum non ferentibus, extractum aconiti exhibuit.

p. 79. Nouem exempla hic Noſter narrat, in quibus flores arnicae amauroſin iuuarunt. Pupillae minus dilatatae magis mobiles reddebantur et ad contractionem diſponebantur inter eorum vſum. Circa finem curationis dolores acerbi in oculis ſentiebantur.

p. 107. Caſus ſeptem probant vim antiſpaſmodicam florum arnicae. Quidam vi electrica quaſi tacti concutiebantur ab vſu eorum, alii ſenſum formicarum ſecundum dorſi ſpinam ſentiebant.

Sequuntur

Sequuntur iam ex his tribus capitibus corolla- p. 124.
ria, vires florum arnicae ſpectantia. Hi in corticis cerebri obſtructa infarcta debilitataque vaſcula, quibus tenella medulloſa ſtamina continuantur, agunt. Materiam ibi collectam, vel per metaſtaſin illuc delatam ſoluunt, mouent, vaſcula deobſtruunt et ſpirituum neruoſorum ſecretioni idonea reddunt. Conducunt quoque in hydrope articulorum et oedematoſis tumoribus. Vires roborantes exſerunt in languidis, cachecticis et cacochymicis et animi praeterea alacritatem iuuant. Paralyſes, a neruis compreſſis ortas, iuuant flores, niſi a neruis collapſis concretiſque immedicabilis obſtructio nata fuerit. Amauroſin, pariter inde ortam feliciter curant, memoriam infirmam firmant, deliriis officiunt, ſenſibilitatem caloremque reſtituunt. Videtur itaque hoc medicamentum virtute quadam ſpecifica in ſenſorium commune et neruos agere.
Vſum florum plerumque comitantur formicatio, p. 129.
dolores lancinantes, vrentes, electricis ſimiles concuſſus et ſunt ſigna bona prognoſtica. Secretionem enim ſpirituum in cortice cerebri denuo fieri, neruos iterum peruios euadere videntur probare haec ſigna. Flores arnicae in quibuſdam vrinam pellunt, ſubinde ſudores mouent, ſaepe curant ſine euacuatione ſenſibili. Si neruorum et ſenſorii communis morbi febrim magnam, plethoram et ſpiſſitudinem inflammatoriam prodant, tunc euacuantia, refrigerantia, antiphlogiſtica cet. arnicae floribus ſunt praemittenda, alias morbi vires augent, et ſi aliqua ſuſpicio reſtet, nitrum et poteſt addi floribus arnicae. Aluus inter eorum vſum ſemper libera eſt ſeruanda; igitur laxantia ſunt interponenda partim ad deriuandam, partim ad eliminandam motam materiam. Ab initio ex vſu horum florum ſentiunt aegri quandam interdum moleſtiam in epi-

 gaſtrio,

gaſtrio, hypochondriis, quam varie explicant, raro vomitum cauſſant. Haec moleſtia vero poteſt leniri additis inuoluentibus, demulcentibus, paregoricis, quae vim remedii in neruos ventriculi et vicinorum viſcerum obtundunt. Ad odorem et saporem, ſi diſplicent aegris, mutandum, alia laudata contra paralyſin remedia addi poſſunt arnicae floribus, qui hoc conſortium non reſpuunt. Praeterea Noſter pollicetur alia occaſione dicere de virtute horum florum et in aliis morbis.

p. 133. Viginti exempla declarant vſum muſti ſiue infuſi malthae hordei varium. Laudatum hoc iam a Cl. MACBRIDIO *) remedium egregium eſt antemeticum, antiputredinoſum, antiſcorbuticum, digeſtionem ciborum iuuans et corrigens, ſitim cito ſedans et bonum nutrimentum. Conuenit itaque in ſcorbuto, in ventriculi debilitate, in appetitus proſtratione, dyſenteria cruenta ſeu rubra, vomitu, oedemate corporis a cachexia, in putredine cet. Pariter finitur haec pars formulis.

XVI.

BARTHOLOMAEI PARR diſſ. inaug. de balneo. Edinburgh. apud Balfour et Smellie academiae typographos 1773. 8. pagg. 47.

p. 1. Ergo de aquae ſimplicis calefactae effectibus praecipue diſſerere fert animus Noſtri; quibus rite conſtitutis, de aliis facilius erit iudicium. Ac primum quidem de caloris humani incremento ex balneo diſſerit, qui definitur ad normam thermometri Fahrenheitiani. Experimenta ea propter inſtituit varia et cum pediluuio et ſemicupio comparauit balneum. En effectus balnei.

Muta-

*) v. comm. noſtr. Vol. XX. p. 459. Vol. XIV. p. 344.

Mutationes solidi simplicis. Vis illa emolliens, qua pollet balneum, explicatu certe difficilis est. Solidi simplicis conditio ab aqua et materia quadam alia concrescente praecipue pendere videtur et huius quantitate aucta rigidior, illius autem flexibilior euadit. Articulorum flexilitas balnei sequela forsan mutationibus vasorum, membranosis partibus instructorum, est adscribenda. p. 8.

Mutationes, quae a balneo *sanguini* inferuntur, duae sunt, tenuitas et moles aucta: vnde, vt nonnullis visum est, auctae secretiones, tumor et rubor faciei. p. 9.

Mutationes solidi vitalis. De consensu seu sympathia neruosarum atque sensilium partium cum vasis disputans, systema neruosum sensilius et debilius fieri debere balneo monstrat. p. 14.

A balnei in solida viua actione manifesto sunt effectus primarii, et ad eos potissimum in medela est respiciendum. Vis, qua pollet aqua calida, est relaxans et sedans, sed calore aucto, stimulum quam maxime generalem praebet. Ab hoc igitur diuisio primaria petenda est et ex vi sedante et stimulante indicationes de balnei vsu sunt deriuandae. p. 16.

Dum itaque balneum relaxat indeque sedat et humores deriuat, eo morbis ab imminuta irritabilitate vel nimia fibrarum motricum contractione occurritur. Inprimis obseruandum est, hanc contractionem aut permanere constanter, aut cum relaxatione alternari; illa spasmus, haec conuulsio nuncupatur. Sequitur vero Cl. GAVBIVM, qui vtrumque affectum ad idem genus refert. Hysteria, epilepsia, tetanus et trismus, similesque morbi ferunt balnea. p. 17.

Febres a spasmo vasorum extremorum pendent, inde iis prodest balneum. Aegyptii eo in omnibus omnino febribus familiarissime vsi sunt in earum declina- p. 21.

declinatione et Cl. CVLLEN aſſerit, balneum in febrium initio nequaquam tantas, quantas in declinatione exſerere vires.

p. 33. Exemplis probat Noſter balneo in omni inflammatione caute eſſe vtendum, neque vnquam prius, quam tollatur diatheſis phlogiſtica, qua ablata, omnino ſublatus plerumque videtur morbus.

p. 37. Hactenus de balnei relaxante vi in haemorrhagiis, phlegmaſiis, phrenitide, peripneumonia, rheumatiſmo, amenorrhoea cet. a Noſtro dictum eſt, iam de eius vſu in morbis ex acrimonia agitur. Atque hi morbi ſunt, morbi cutanei, hydrophobia et ſyphilis, in quibus balneum ad deriuandam et eliminandam acrimoniam laudatur. Nec minus conducit balneum in morbis ab inaequali ſanguinis circuitu, e. gr. diarrhoea et inueterato catarrho.

p. 40. De balnei vſu, quatenus ſtimulat. In paralyſi generatim diſſentiunt medici de balnei vſu Noſter ea propter in cauſas inquirit indeque eam litem ita dirimit: *Cauſae efficientes ſunt, eae quae ſanguinis copiam maiorem ad caput deriuant, in cerebri vaſis rupturam, ſaltem ſeri effuſionem producturam. Aliae ſedandi vi pollent et mutationem quandam cerebro inferunt, cultro anatomico minime indagandam. Vtrum vero haec in ipſam neruorum organiſationem, an in ipſum fluidum agant, incertum eſt; cum vero effluuia nullam vim ſolidae neruorum compagi inferre queant, a fluido, quod inhaeret neruis, mutato, oritur forſan malum. Hinc facile videmus, huic caſui vtile eſſe balneum, illi vero noxium.*

p. 43. De balnei abuſu in corporibus relaxatis, in chloroſi, amenorrhoea et ſcorbuto a debilitate, in peſte, febribus putridis, aſthmate cet. hic a Noſtro diſputatur, ac finitur hic libellus academicus lectu dignus monitis de adminiſtratione balnei.

XVII.

D. IOACHIM FRIDERICH BOLTEN *Nachricht von einem mit dem künſtlichen Magneten gemachtem Verſuche in einer Nervenkranckheit. Hamburg in der Heroldiſchen Buchhandlung* 1775. 4. *Seiten* 16.

i. e.

Relatio experimenti cuiuſdam, magnete artificiali in morbo neruoſo facti. Auctore Cl. IOACHIM FRIDERICO BOLTEN.

Variae hactenus obſeruationes ad vim magnetis medicam definiendam et confirmandam ſunt collecta *). Inter alios morbos et neruoſis affectionibus mederi dicitur magnes. Quapropter narrat hic Cl. BOLTEN morbum conuulſiuum hyſtericum, cum tetano maxillae et deglutitione impedita, in quo, multis aliis remediis fruſtra exhibitis, et a magnete exoptatum et ab aliis laudatum bonum effectum minime vidit. Variis corporis locis ſubinde applicati ſunt magnetes artificiales a *Schüblero* fabrefactae ſine vllo aegrae nec grato nec ingrato ſenſu, absque vlla morbi et eius ſymptomatum mutatione.

Ipſe Noſter malo iſchiadico interdum vexatus magnetem per duodecim horas loco dolenti appoſuit ſine vllo ſenſu et dolorum decremento. Nihilominus tamen non plane negat Cl. BOLTEN magnetis effectum in corpus humanum, quoniam ſanguini inſunt particulae, in quas magnes ſua vi, quae ab hoc vel illo ſentiri poteſt, agat; verum enim vero in neruoſis affectionibus de eius virtute valde dubitat. p. 12.

 Finiunt

*) vid. comm. noſtr. Vol. XX, p.

Finiunt hanc obſeruationem de ſingulari hoc morbo neruoſo, cuius finem eſt communicaturus Cl. BOLTEN nec curatio locum in eo habere videtur, aduerſaria ex diario IOSEPHI DA FONSECA; ex quibus pariter apparet, magnetes, licet nouem ſimul vna vice ſint applicati variis locis corporis, plane nihil praeſtitiſſe, nec ad morbum leuandum, nec ad ei medendum.

XVIII.

Bifolium chemico-phyſico-metallicum, *beſtehend in zwo beſondern Abhandlungen, deren die erſte den Zink und Galmey, die andere aber den Arſenik, benebſt einigen Merkwürdigkeiten, gründlich unterſuchet. Ausgefertiget und zu weiterer Vnterſuchung ans Licht geſtellet, von* I. L. AB INDAGINE, L. M. *Amſterdam und Leipzig, bey Iohann Schreuder,* 1771. 8. pagg. 227. ſine praefat.

i. e.

Diſſertationes duae ſingulares, prima de Zinco et lapide calaminari, altera de arſenico cet. Auct. I. L. AB INDAGINE.

De auctore huius aeque ac ſubſequentis libelli nihil nobis conſtat, niſi, quod ipſe tradit, ſe 1757 edidiſſe tractatum, cui titulus: MONTESCI *gründliche Anweiſung zur hermetiſchen Wiſſenſchaft.* Neque iam in ſcribendi genere morabimur, quod variis videatur minus accommodatum ad praeſentis ſeculi genium; nec myſticorum effatorum veterum chemicorum explicationes, ſaepius aeque myſticas, iam ſtudioſius adducemus: ſed quae intellectum noſtrum non ſuperare inuenimus, nunc Lectoribus noſtris tradamus.

Primo

Primo igitur de Zinco eique cognato lapide ca-
laminari, de quibus admodum paucos auctores egiſſe
conqueritur Noſter. Zincum eſt ſubſtantia ſemime- p. 9.
tallica, cuprum flauo colore tingens. Vtrum illud
veteribus incognitum fuerit? ideo dubitari poteſt, p. 14.
quoniam ars orichalcum conficiendi, quae ope
principii Zincoſi in lapide calaminari reperiundi
fit, antiquiſſima cenſenda eſt. De origine Zinci, p. 17.
ex HENKELII pyritologia. Error eorum, qui p. 20.
illud ex ſtanno et ferro oriri aſſerunt. De relatio- p. 24.
ne Zinci ad biſmuthum, plumbum, ſtannum, mer-
curium, antimonium, auripigmentum et cuprum.
Si mercurius cum Zinco ſine igne amalgamatur, p. 28.
in retorta deſtillatur, et duabus adhuc vicibus
cum recenti Zinco amalgamatur iterumque deſtilla-
tur, *Anima Zinci* imbutus facultatem nanciſcitur
argentum deaurandi: quod etiam vidit Noſter,
cum mercurium in alembico vitreo ex ſolutione
Zinci, ope aceti vini et ſalis ammoniaci parata, co-
xiſſet. De regulo, debitis cautelis adhibitis, ex
Zinco et auripigmento obtinendo, multa praeclara p. 31.
et ſingularia pollicetur. Ad metallum ſic dictum
robertianum optimum efficiendum, praecipit li- p. 33.
bram dimidiam cupri iaponici et vnam vel ſeſqui-
vnciam Zinci indici, ita quidem, vt metallo lique-
facto iniiciatur compoſitio ex tartaro et vitro cum p. 26.
pauxillo cinerum clauellatorum; tum iniecto Zinco
in particulas minutas diuiſo, ignis ſubito augendus,
et maſſa quam primum fluit, effundenda eſt. Por- p. 35.
ro de rapacitate et volatilitate Zinci, qua adiuncta
etiam metalla in ſublime rapit: neque crucibula p. 37.
luto obturata Zincum in furro anemio per dimi-
dium tantum horae tractatum continere poſſunt.
De dubia ſignificatione vocis cadmiae fornacum p. 38.
(*Ofenbruch*) deque variis eius ſpeciebus, ex HEN-
KELIO ſuperius iam laudato.

p. 40. Caput secundum de mineris Zinci. Zincum nativum res a veri simili prorsus aliena est: neque vero minera quaedam eiusdem, in sensu proprio, exstat, ex qua illud eliquetur. Goslariae ex congerie minerarum, quae illud sublimando suppeditant, plura simul alia metalla ac mineralia educun-
p. 44. tur. Praecipua vero harum minerarum dici de-
p. 46. bet lapis calaminaris. De mineris quibusdam, falso pro mineris Zinci assumtis, et potius ad bismuthum referendis.

p. 49. Caput tertium de lapide calaminari in specie agit, primo de ambiguitate vocis cadmiae fossilis. Noster minerale istud (quod quidem minus adaequate *lapidem* dici ipsi largimur) cadmiam fossilem zincosam nominat, et definitionem subiungit,
p. 52. quod consistat ex terra limosa martiali, in qua principium Zincosum satis insigni copia se insinua-
p. 54. verit. De characteribus accidentalibus eiusdem, figura, colore, pondere, inflammabilitate. De stratis terrae et matricibus, in quibus reperitur,
p. 56. ex HENKELIO. Notae bonitatis eiusdem. De mira eius in vnionem cum cupro procliuitate.
p. 60. Acris censura IVGELII, virtutem cuprum tingendi principio martiali adscribentis; quum ipsa experientia monstret, orichalcum cum tinctura martis fusum colore flauo penitus priuari.

p. 67. Caput quartum de productis ex lapide calaminari, nimirum floribus, vitriolo, et spiritu mine-
p. 76. rali, cuius praeparatio prolixe ex IVGELII che-
p. 82. mia experimentali adducitur. De vsu lapidis calaminaris in expellendo acido nitri et salis communis. De sale viridi, ex lapide calaminari et nitro ad
p. 84. mentem GLAVBERI parando: sal tartari idem praestat, siquidem nitrum non, nisi in alcali mutatum

tum agit; magnum huius ſalis vſum in fundendo auro memorat Noſter. De productis Zinci, floribus, cinere, et fraudibus hic obuiis, eaſdemque detegendi ratione, de mercurio Zinci, de tutiae variis ſpeciebus et eam adulterandi modis cet. Si flores Zinci in aceto deſtillato, cui tertia pars ſpiritus nitri addatur, ſoluuntur, ſolutio ad mellis conſiſtentiam inſpiſſatur, poſtmodum pluuiali ſolvitur, filtratur, et ad geneſin ſalis euaporatur, huic poſtea aequale pondus offae HELMONTII additur, per tres quatuorue dies in vaſe bene clauſo digeritur, tum addita ſpiritus rorismarini ſufficiente quantitate per aliquot dies digeſtio continuatur, ac denique tinctura haec per alembicum deſtillatur, vt ſimul ſal tranſeat: medicamentum inde habebis egregium neruinum, ad decem guttas pro doſi exhibendum. Tandem de depuratione zinci, ex HENKELII annotationibus ad RESPVRIVM. p. 90. p. 98. p. 108.

Sequitur iam relatio LOEHNEISII *) et CRAMERI **) de ratione Zincum parandi, et denique appendix de aere corinthiaco et auro viridi. Poſtquam de antiquitate orichalci diſſeruit Noſter, aſſumit Cadmum lapidis calaminaris eiuſque vſus primum fuiſſe inuentorem, artificiumque iſtud Corintho primum ad altiorem gradum effectum, ſed pro ſingulari arcano habitum eſſe, vnde etiam prouerbium natum ſit: non cuiuis contingit adire Corinthum (quam quidem originem vtrum vnus criticus hariolando tantum aſſequuturus fuiſſet, nos vehementer dubitamus); indeque aes corinthiacum et orichalcum res eſſe eiuſdem tenoris. p. 111. p. 117.

Experi-

*) *Bergbuch*, p. 83.
**) *Probierkunſt*, P. I. §§. 461—464.

p. 124. Experimentum aliquod cum lapide calaminari, auro colorem viridem conciliante, eo deducit Noſtrum, vt colorem primitiuum auri caeruleum ſtatuat, adeoque lapidi calaminari colorem flauum tribuit: de hoc vero aliisque experimentis, quibus auro color albus, et ruber conciliatur, horumque vſu ſingulari, prorſus ſilet.

Secunda diſſertatio de arſenico, olim iam publici iuris facta *), nunc correctior et auctior prodit. Monet autem Noſter ſtatim in introitu, diſtingui oportere arſenicum factitium a naturali, in matricibus adhuc haerente, reſpiciendumque inprimis eſſe ad realgar lunare, ſeu arſenicum ad mutationem in argentum quam maxime diſpoſitum, quod in biſmutho et minera argenti rubra purum exſtet, doletque, biſmuthi mineras deſtrui, vt ſmalta inde paretur, quum tamen coeruleus color aliis modis ex ferro parari poſſit. Arſenicum vero, quatenus cum aliis corporibus mineralibus coniunctum conſideratur, eſt mercurius metallicus, mutationi in metallum proximus, idem fere quod terra tertia BECCHERI, non quidem prorſus eiuſdem indolis cum mercurio vulgari, vim cauſticam tamen aeque ac mercurius ſublimatus ab acido ſalis communis adeptus. Notandum vero eſt, varias huius mercurii metallici exiſtere ſpecies, v. c. ſaturninum, lunarem cet. Abſentia reliquarum duarum terrarum impedit, quo minus metallum perfectum fieri poſſit: addito vero phlogiſto ſeu terra ſecunda, regulum ſiſtit, et ſi huic terra prima, vitreſcibilior, fixa, adderetur, ille aeque ac reliqua

p. 134. p. 136. p. 142. p. 144.

*) *Zwo chymiſch-phyſikaliſche Abhandlungen, deren die erſte den Arſenik, die andre den Salpeter gründlich unterſuchet, Leipzig* 1769. 8.

reliqua ſemimetalla, perfecta fierent: et ex huius terrae fixae diuerſa indole etiam diuerſum metallum proficiſceretur. Ex generatione metallorum ex halitibus facile concludendum eſt, quum ii vel arſenicales vel ſulphurei ſint, arſenicum autem cum metallis arctius, quam ſulphur ſeſe vniat, ipſos halitus arſenicales, maximam hic ſymbolam conferre, ſolo ferro excepto. Omnium vero metallorum facillime ſtannum ex arſenico enaſci, inde patet, quod minerae eius numquam arſenico carent, ipſique ſtanno arſenicum ſubtiliſſimum ineſt. Videtur etiam eius cum argento affinitas arſenico magis, quam phlogiſto tribuenda. De generatione argenti. Si ad diuerſos gradus metalliſationis et fixationis attendere velimus, primum in cobalti et biſmuthi mineris deprehendimus, in quibus arſenicum purum, ſulphure non remixtum, adeſt: monet praeterea Noſter terram coeruleſcentem habendam eſſe pro receptaculo arſenici lunaris, eamdemque latitare in ſic dictis floribus cobalti ſeu rectius biſmuthi, item in vitriolo diuerſi coloris biſmuthico, quem HENKELIVS memorat. Ad hos primos metalliſationis gradus porro etiam minera argenti rubra pertinet.

p. 154.
p. 159.
p. 163.
p. 165.
p. 170.
p. 175.

De relatione arſenici ad alia corpora mineralia. Ferrum appetentiſſimum eſt arſenici, quia ipſum principio mercuriali, quo reliqua metalla gaudent, prorſus deſtituitur. De tinctura argenti, quam arſenicum plumbo impertit. De vitro ſaturni arſenicali, eiuſque in fundendis mineralibus vſu. De miranda depuratione arſenici per mercurium. Quomodo arſenicum lunae corneae additum eamdem figat et argentum reductum octaua ponderis parte ex arſenico augeat. De relatione arſenici ad aurum Lectores ad HENKELIVM amandat Noſter. De relatione arſenici ad ſales quoſdam.

p. 181.

p. 192. quosdam. Arsenicum fixum vulgo dictum, rectius nitrum arsenico fixatum, melius spiritum nitri ex retorta destillando, quam in igne aperto paratur, quia spiritus iste aliis adhuc vsibus impendi
p. 194. potest. Salem mirabilem GLAVBERI cum tribus partibus arsenici albi crystallini Noster coniungere non potuit, arsenico solo sublimato; forsan
p. 195. mutata proportione res melius succederet. Tandem monita quaedam de iactura argenti, quae fit, quum consuetis modis minerae eius vstulantur: quum minerae eiusdem in vasis clausis tractantur, et arsenicum sublimatione separatur, centenarium quatuor ad sex marcas argenti praebere videmus, qui consueta methodo vix vnciam largitur. Ad iacturam vero hanc cauendam duo momenta bene ponderanda inculcat Noster: quae sit ratio quantitatis arsenici ad argentum; et quomodo arsenico indoles volatilis rapacitasque (quae tamen ipsa in quo consistat, prius enodandum est) demi possit.

p. 199. Iam subiungitur corollarium, cur ferrum ex genealogia metallica excludendum sit? quia illud tantum ex terra fixa et phlogisto coniungitur, et, vti ex notissimo experimento BECCHERI patet, arte etiam hoc modo parari potest: quare etiam ferrum natiuum maximis adhuc dubiis subiectum est. Principio autem mercuriali destitui ferrum, patet cum ex eius synthesi iam adducta, tum analysi; porro ex genesi diuersa a genesi reliquorum metallorum per halitus, ex difficillima fusione et denegata amalgamatione cum mercurio, quae duo momenta in reliquis metallis et semimetallis a principio mercuriali pendent.

p. 206. Tandem adduntur notiones quaedam theoreticae, ad supplendam superiorem dissertationem.

Vberior explicatio mercurii metallici et acidi ſalis
communis, quae coniuncta arſenicum ſiſtant. De
diuerſa indole iſtius mercurii: plerumque lunaris p. 211.
eſt, ſolaris rarior, tamen in fodinis Hungaricis in-
terdum deprehenditur; facilius detegitur in ſtanno
et cupro, quam in plumbo. Arſenicum potius
ſemimetallis, quam ſalibus, annumerari debere,
patet ex eius grauitate ſpecifica, indiſſolubilitate in p. 212.
aqua, et regulo ex eo parando; vbi error inſignis,
a IVSTI commiſſus, arguitur. De analogia inter p. 215.
arſenicum et mercurium, ex HENKELIO. De
ſelectu arſenici in experimentis ad maturationem
metallorum inſtituendo: pro diuerſitate rei ſumen- p. 217.
dum eſt ex minera argenti rubra, auripigmento,
vel minera biſmuthi, quae ſi ſublimentur, flores
non ſubtiliſſimi, farinae ad inſtar, primum aſcen-
dentes, ſed qui ſequuntur ponderoſiores, in vſum
vocandi ſunt, In conſideratione metalliſationis p. 219.
praeterea eo reſpiciendum eſt, vtrum arſenicum
ſit in aſcenſu, an in deſcenſu, i. e. vtrum metallum
generari incipiat, an deſtrui.

In genere vero tria momenta penſitanda ſunt, p. 223.
nempe vt arſenico dematur acidum corroſiuum,
a quo eius volatilitas pendet; deinde, vt addatur
phlogiſton, et denique terra figens, ſeu tria ingre-
dientia neceſſaria ad formationem cuiuslibet me-
talli. Tandem diſquiritur, an ferrum metalliſationi
arſenici inſeruire poſſit? quod quidem non prorſus p. 225.
improbabile Noſtro videtur.

XIX.

Trifolium chemico-phyſico-ſalinum, *oder, Dreyfache chimiſch-phyſikaliſche Abhandlung, worinnen drey berühmte Salze, namentlich Salmiac, Salpeter, und Borax, nach ihrer Natur und Weſenheit, Namen und Erfindung, benebſt einigen Merkwürdigkeiten, betrachtet werden. Ausgefertiget von einem Kenner und Liebhaber chimiſcher Wahrheiten, der ſich nennet* INNOCENTIVS LIBORIVS AB INDAGINE. *Amſterdam und Leipzig, bey Iohann Schreuder,* 1771. 8. pagg. 202. ſine praefatione.

i. e.

Tractatus triplex chemico phyſicus de tribus ſalibus notatu dignis, nimirum ſale ammoniaco, nitro et borace cet. Auctore EODEM.

Prima tractatio potiſſimum contra ſalem ammoniacum, qui Brunſuigae in officina Grauenhorſtiana paratur, directa eſt, et primo characteres veri ſalis ammoniaci oſtendit, deinde monſtrat, in quibus ſal iſte ab iis recedat, et tandem ſupplementa quaedam ad prius propoſita ſubnectit. Cauſſam, cur aqua fortis auri, et aqua regis argenti ſolutio-
p. 22. nem recuſet, in figura ſalium diuerſa Noſter ponit. De virtutibus mediis auri fulminantis nil
p. 23. niſi effectum diaphoreticum nouit, ſoli ſali adhae-
p. 32. renti adſcribendum. Specimina a GRAVENHORSTIIS ad magnos chemicos tranſmiſſa, quibus hi perſuaſi fidem nouo inuento habuerunt, nil fuiſſe niſi verum ſalem ammoniacum depuratum, aperte declarat. Docet deinde, nouum iſtum ſalem de-
p. 41. ſtitui proprietatibus vero ſali ammoniaco competentibus, quod pateat per notas externas ſenſibus obuias,

obuias, ſublimationem et analyſin chemicam: vſum quidem eiuſdem in artibus mechanicis aliquem eſſe poſſe concedit, ſed in medicina prorſus improbat. Deteriorem quoque eius conditionem p. 57.
in eo ponit, quod ad eius praeparationem ſal communis, ex fontibus excoctus, adhibeatur, quum tamen is, qui Venetiis paratur, aeque ac natiuus, qualis haud procul a Puteolis reperitur, ſali marino originem debeat, qui a radiorum ſolarium actione maiorem virtutem nanciſcatur. Alia explica- p. 63.
tio, cur ad praeſtandam auri ſolutionem acido ſalis communis opus ſit: vtrumque acidum, nitri aeque ac ſalis, *ſpecificans* quoddam ſeu *determinans* habeat neceſſe eſt, quod in illo phlogiſton ſeu principium ſulphureum, in hoc principium mercuriale eſt. Inde axioma fluit in ſcientia chemica et hermetica probe attendendum: ad menſtruum auri requiri mercuriale, neque vllam abſque eiusmodi menſtruo fieri poſſe ſolutionem. Flores ſalis p. 65.
ammoniaci martiales, ex croco martis de ſcoriis reguli antimonii martialis enato parati, addita quadam portione ſalis ammoniaci rurſus ſublimati, ſi ſublimatio abſque additione huius iterum vna vel duabus vicibus repetitur, tandem metallicas partes ſolas relinquunt ſub forma fluida, coloris rubicundi, cuius maſſae vncia dimidia marcae dimidiae argenti puri fluentis addita, fluxione ad dimidiam horam vel paullo longius continuata, inſignem partem auri ex argento ſeparandam largitur. Sal hic cum coralliis rubris in puluerem redactus et commiſtus ſi ſublimatur, tincturam ex p. 67.
iis extrahit, ſpiritus vini optimi ope per digeſtionem ex floribus ſic enatis obtinendam. De ſale alembroth et menſtruo PARACELSI eiuſque p. 70.
vſu in referandis metallis. De ſale ammoniaco

fixo, et de aqua regis inde paranda, qua ſulphur figi queat. De praecipitatione argenti ex aqua forti per ſalem ammoniacum, indeque obtinenda luna cornea. Tandem monet, ſalem hunc Brunſui-
p. 76. genſem ideo ſuſpectum in medicina habendum eſſe, quod vrina ad eius confectionem impendenda in iis locis publicis, vbi multorum confluxus eſt hominum, colligatur, indeque dubium non ſit, miaſma venereum hoc modo in ipſius praeparationem ingredi.

Secunda tractatio in libro ſuperius adducto iam prodiit. Praeter introitum, in quo generalia quaedam de nitro traduntur, in duas ſectiones, primam theoreticam, alteram practicam, diſpeſcitur. In prima euincit auctor Noſter, artificialem accelerationem generationis nitri poſſibilem eſſe.
p. 92. Primo, generationem ipſius a natura ſola non perfici, nullumque exiſtere natiuum: quod dein ex partibus eius conſtitutiuis accuratius conſideratis
p. 102. probat. De acido ſpecifico nitroſo, eius origine ex acido vniuerſali, huiusque ad formanda acida mineralia in genere concurſu: quod quidem, ſi mineras ſulphureas ingreditur, in acidum vitriolicum; ſin alcali minerale, vbique in interioribus terrae diſperſum, attingit, in acidum ſalis communis; ſin phlogiſton, in acidum nitroſum mutatur.
p. 110. De iis anni temporibus, in quibus haec mutatio
p. 118. contingere poteſt. Nitrum non in terra ipſa exiſtere, ſed in hac demum, addito alcali vegetabili, generari. Maiorem ergo eius copiam gigni debere, ſi maiori copia acidi requiſiti et phlogiſti terra impraegnetur: acidum hoc vniuerſale vero numquam copioſius reperiri, quam in ſale communi, in eoque mutationi huic aptiſſimum eſſe, dummodo praeuia fermentatione ab alcali minerali liberetur.

liberetur. De calcis viuae virtute ad augendum magnetiſmum terrae generationi nitri inſeruiturae, ſeu vim eius, acidum vniuerſale attrahendi. p. 128.
An phlogiſton nitro inſit? quod non quidem ex eius inflammabilitate, ſed ex rubro vaporum eius colore; ex praeſentia phlogiſti in praeparationibus cum nitro factis, v. c. phoſphoro BALDVINI et argento per ſpiritum nitri ſub quibuſdam encheireſibus tincturam auri adepto; ex impoſſibilitate acidum vniuerſale quocumque alio modo, abſque additione phlogiſti, in nitroſum conuertendi; ex aliis acidis mineralibus, addito phlogiſto et alcali vegetabili in nitrum conuertendis, probatur. p. 132.

Altera ſectio magis practica eſt. Terra ad generationem nitri impendenda, quamuis nil niſi matricem ei praebeat, tamen ſine diſcrimine adhibenda non eſt, ſed ſit leuis, non compacta; optime huic ſcopo inſeruit humus nigra, cum decima parte fuliginis permixta, radiis ſolis, pluuiae, et zephyris non expoſita: neque parietibus exſtruendis opus eſt, ſed ſufficit terram in aggeres coaceruare, quo melius ſubigi et ab aëre penetrari queat. Ad partes conſtitutiuas nitri ipſius copioſius inter ſe coniungendas requiruntur acidum vniuerſale, quod cum in aëre haerens nimis longum tempus requirat, antequam in terra ſe figat, praeſtat ex ſale communi depromere, phlogiſton, ex animali regno ob maiorem ſubtilitatem petendum; denique alcali vegetabile, ex vegetabilibus combuſtis, item ex lixiuio ſaponariorum depromendum. p. 137. p. 143.
De commiſcendis his ingredientibus et terra prius adducta, indeque obtinenda nitri generatione. p. 150.
Rurſus de diuerſitatibus acidorum mineralium, et quantum ab acido vniuerſali recedant, neque cum acido vitriolico comparari poſſe. Reſolutio p. 150.

 proble-

problematis ex ſale communi nitrum parandi:
p. 153. Non niſi duo genera ſalium ſimplicium, acidum et alcali, in natura exiſtere. Error DE IVSTI, arſenicum tertium ſalem ſimplicem naturae dicentis. De diuerſitate ſalium mediorum, ex coniunctione adductorum ſimplicium orienda. De diuerſitate nitri et ſalis communis, cum ratione partium conſtitutiuarum, tum proportione acidi et alcali in iiſdem; adhibita ſimul comparatione inter ſalem mirabilem GLAVBERI et nitrum cubicum.

p. 164. Ex his bene expoſitis concludit Noſter, quatuor momenta requiri ad ſoluendum problema propoſitum: primo vt acidum ſalis communis ab alcali minerali liberum reddatur; ſecundo phlogiſton cum eodem combinetur; tertio alcali vegetabile loco mineralis addatur; quarto denique iuſta his partibus conſtitutiuis proportio inter ſe concilietur. Decompoſitio ſalis communis, cuius poſſibilitatem iam HENKELIVS agnouit, fermenta-
p. 170. tione quadam indiget, quae praeſtatur, ſi ſal iſte terrae et calci viuae inter ſe coniunctis admiſcetur, haecque compoſitio lixiuio ex vrina et ſtercore columbino vel gallinaceo irroratur. Calcis vſus cum in attrahendo alcali minerali, tum in iuuanda com-
p. 173. binatione alcali cum phlogiſto conſiſtit. De neceſſitate alcali vegetabilis ad praebendam baſin nitri.
p. 175. De variis modis haec ingredientia inter ſe commi-
p. 176. ſcendi et nitrum extrahendi. Rurſus quaedam de calcis requiſitis et vſu: praeſtat ea, quae in aëre libero exſtincta eſt, quia purior eſt, et facilius terrae admiſceri ſe patitur. Praeter iuſtam proportionem partium conſtitutiuarum nitri, quae ab illa efficitur, etiam nimiam quantitatem ſalium vrinoſorum, ſub ipſa putrefactione euolutorum, praecipitat. Tandem ſubiungitur experimentum ad
p. 179. probandam poſſibilitatem, acidum aliud in acidum nitroſum

nitrosum conuertendi, quo superius vsus fuerat Noster ad demonstrandam praesentiam phlogisti in nitro. Ferrum vel zincum in spiritu salis soluta flores praebet, inflammabile horum metallorum continentes, qui si rursus in spiritu salis recenti soluuntur, is spiritus vapores rubros emittit, verumque spiritum nitri sistit, et alcali vegetabili saturatus verum nitrum praebet: adiuncto vero alcali volatili non in salem ammoniacum, sed in nitrum flammans abit.

Tractatio tertia de borace admodum breuis est, et Auctor Noster lectores ad Cl. MODELIVM, et quantum analysin chemicam spectat, ad Cl. LVDOLFVM amandat, mentione simul Cl. POTTII facta, cur vero Cl. BARON et CADET prorsus silentio praetereat, nos quidem diuinare non potuimus. Boracem natiuam negat: a cruda enim hanc p. 203.
probe distinguendam esse monet. Possibilitatem p. 194.
boracem sola arte parandi omnino perhibet, modo terra subtilis vitrescibilis cum ingredientibus necessariis rite coniungatur: neque partes constitutiuae ipsi videntur esse multiplicis indolis, sed paucae. Turgescentiam et vitrescibilitatem in igne conspexit etiam in sale quodam essentiali microcosmi. Haec vero scientia cognitioni boracis, quatenus relationem habet ad alia corpora, eiusque analysi chemicae innititur, vbi simul monet boris p. 198.
seu borith Hebraeorum, boracem, tincar seu tincal, et chrysocollam vnum idemque, baurach vero prorsus aliud quid esse. Ex hac vero duplici via cognitionis generalem regulam colligit, in quo totum arcanum lateat: Solue et coagula. Tandem repetit ea, quae Cl. CRAMERVS de origine p. 200.
boracis habet.

XX.

Specimen academicum de aqua. Praeside M. SAMVEL HEVRLIN In Fac. Phil. Docente Resp. *Iacobo E. Nelander* Lundensi, Londini Gothorum d. IX. April. CIↃIↃCCLXXIV. 4. plag. 4. cum dedicatione.

Cum Clarissimus Auctor physicam aquae historiam accuratissime pertractauerit, ita vt elaboratio ipsa nobis vehementer placeat, non superfluum arbitramur, si totius opusculi accuratiorem breuemque enarrationem exhibuerimus.

p. 9. Aquam ita definit vt et a salinis et oleosis et spirituosis et metallicis humoribus recte possit di-
p. 10. stingui; quo facto in causas fluiditatis inquirit, easque tam in calore, quam in forma duritieque aquae ipsius collocandas esse censet. Calorem enim et vi expansiua et mouente et expulsiua praeditum esse physicis obseruationibus probat.

p. 11. His pertractatis, particulas constitutiuas aquae ipsius physicis potius quam chemicis rationibus explicat atque definit. Eas vero subtilissimas et homogeneas esse, partim ex facultate sese in minutissimas partes soluendi, partim ex Newtoniano illo cum pendulo instituto experimento, firmat corroboratque satis.
p. 12. Porro aquam vi per corpora meandi eaque soluendi praeditam esse obseruationibus recte demonstrat.

p. 13. Deinde particulas heterogeneas aquae naturali, tam minerali quam communi, immixtas contemplatur, causasque, vnde ortum habeant, commemorat, easque vel in exhalationibus ponit, vt in aquis aëreis, vel in loco, quem alluat aqua mineralis et communis, quaerendas esse, vel denique in limo ac sordibus ab hominibus bestiisque in fluuios lacusque iniecto positam esse assumit.

Tum

Tum ad contemplationem euaporationis progreditur; Cl. vero KRATZENSTEINII opinionem quam de hoc phaenomeno in libro ab ipſo edito (*Abhandlung von den Aufſteigen der Dünſte und Dämpfe*) propoſuit, aſſumit, cuius rei commemorationem a nobis ineundam ſuperfluam arbitramur. p. 15.

Illud porro conſiderat phaenomenon, quod aqua in calore, qui ebullientis gradum ſuperauerit, celeriter in vapores abeat. Huius rei cauſſam non tam ab expanſione, quam a vi repulſionis particularum aquae, a nimio calore orta, quae quidem ipſarum aquae particularum grauitatem ſuperet, repetendam eſſe demonſtrat, exque hac hypotheſi varia euenta Noſter explicat. Vapores aquae ipſius in atmoſphaera meteora aquea emphatica conſtituere docet. Tum phaenomena varia quae, cum aqua in glaciem conuertitur, in frigidis regionibus obſeruantur, proponit. Quaedam illorum afferamus, ſimulque quatuor illa problemata, quae ad explicandum phaenomenorum nexum hic tradit: p. 16. p. 19. p. 20.

1. Non omne Φλόγιϛον, quod *accidentale* dicit, quod quidem compoſitionem corporum ingrediatur, fixum eſſe, ſed certam quandam huius particulam in certa proportione frigoris auolare, calore vero redeunte quoque reſtitui.

2. Si duo corpora, inprimis ſi vnum ſolidum, alterum fluidum fuerit, in contactum veniant, quorum vnum nondum perdidit Φλόγιϛον accidentale a frigoris praeſentis iniuria, alterum attrahere abundantiam prioris, ſicce aequilibrium ratione frigoris quodammodo effici.

3. Duos esse fontes quantitatis caloris, quam varie suscipere et communicare possint corpora, densitatem scilicet corporis quantitatemque phlogisti.

4. Denique tenacitatem fluidorum tum demum oriri, quando certa portio φλογίςȣ vi frigoris iam auolauerit.

Ex his itaque quatuor axiomatibus, septem conglaciationis, phaenomena explicat. Quatuor tantum, ne nimis longi fiamus, commemorare proposuimus.

α) Aqua non semper in glaciem conuertitur, cum mercurius in thermometro ad punctum conglatiationis descendit.

β) Aqua in vasis metallicis prius in glaciem mutatur, quam in vitreis.

γ) Aqua, quae maiore frigore afficitur, celerius coalescit.

δ) Conglatiatio aquae ad marginem vasis incipit et stellae in fundo ortae vndiquaque sursum vergunt tegumentum superficiei constituunt.

p. 25. Glaciem vi magna expandi, perpetuo euaporare, et bullas perpetuo increscentes excitare, vnde
p. 27. aquae innatet, phaenomenis demonstrat. Aquam in terram conuerti et arte vel triturationis, vel destillationis, vel putrefactionis, vel denique euaporationis ope contendit, et a natura ipsa in trium naturae regnorum corporibus, commemorat. Vlti-
p. 29. ma denique paragrapho, quaestionis de diminutione aquarum absoluta mentionem facit, cuius rei explicatio ipsi tam difficilis visa est, vt eam praetermittendam esse censeret.

XXI.

Noua medico physica.

Caesarea scientiarum Academia *Petropolitana* optat vt *explicetur sanguificatio*, et vrget Eadem potissimum duo. Ac primum quidem ex chymicis tentaminibus iisque certis partes constitutiuae sanguinis debent ostendi, quae in sanguinem cadant, nec in chylum, lac aliosque liquores corporis animalis et vnde pendeant sanguinis proprietates, inprimis color et calor, (vbi tamen quodammodo ad globulos sanguinis erit respiciendum, etiamsi illi et in lacte cernuntur parum diuersi a globulis sanguinis). Dein est explicandum, qua ratione hae particulae constitutiuae chyli in sanguinem mutandi eliciantur siue etiam, si in chylo lateant, explicentur, fiat modo hoc per quandam fermentationem s. motum internum seu quouis alio modo. Processum 91 in chemia BOERHAAVII ad hanc quaestionem perutilem iudicat Academia et ille totam hanc rem plene explicuerit, qui hanc artificiosam mutationem chyli in sanguinem ita monstrauerit, vt chylus, qui mouetur, calorem nanciscatur et haec mutatio naturali sanguificationi similior reddatur, quae leniter et sine coctione fiat.

Altera quaestio eo redit: *explicare, qualis sit indoles sonorum a tubis aequaliter amplis et in latere foramine instructis editorum, et quaenam sit horum sonorum respectu grauitatis et acuminis varietas pro diuersa istius foraminis positione et amplitudine.* Exspectat Academia huius theoriae explicationem et per tentamina confirmationem.

Omnes, exceptis Academiae huius sodalibus, viri docti has in res possunt inquirere. Commen-

tarii ante 1 diem iulii 1776 Ill. IOANNI ALBERTO EVLERO, qui Academiae ab epiſtolis eſt, tradendi ſunt et ſcribendi, Ruſſice, Latine, Germanice et Gallice. Auctor nomen ſuum tegit in charta obſignata, quae aperitur tum, cum elaboratio praemium nanciſcitur, quod eſt centum numorum aureorum Hollandicorum. Ceterae cautiones ſunt notae.

Societatis ſcientiarum *Harlemenſis* quaeſtio ad annum 1778. *Quanta cernatur vtilitas pſychologiae in educatione et in directione hominum et felicitate humanae ſocietatis? dein quanam ratione haec pſychologia perfectior reddi et vlterius explicari poſſit?*

Praemium eſt moneta aurea et commentarii ſunt mittendi ante 1 diem ianuarii non multum ante dicti anni. Reliqua, quae ſunt notanda, item nonnullas quoque quaeſtiones, a Societate repetitas, iam ſupra *) cum Lectoribus communicauimus.

Monachienſis ſcientiarum academia Electoralis Bauarica per inſtituti, quod alibi narrauimus **), rationem, propoſuit quaeſtionem pro anno 1776, quae ſequitur: *Quomodo arborum in Bauaria incrementum facile poſſit effici? item quod ſoli genus ſingulis arborum generibus conuenientiſſimum ſit habendum et quinam ſitus optimus ſit iudicandus arborum ſemiferarum.*

Praemium optimae elaborationis auctori conſuetus numus aureus tribuetur. Diatribae ſuper hanc theſin tranſmittendae ſunt ad ſummum ante finem decembris ſupra dicti anni ad Cl. KENNEDY, qui claſſi philoſophicae Academiae huius ab epi-

 ſtolis

*) v. comm. noſtr. Vol. XX. p. 551.

**) v. ibid. Vol. II. p. 721.

ſtolis eſt. Quae praeterea ſint obſeruanda iis, quibus in hanc quaeſtionem inquirere placebit, in antecedentibus *) narrauimus.

Ex claſſe phyſica, reliquis, cum ad nos non pertineant, omiſſis, Regiae ſcientiarum Academiae *Mantuanae* quaeſtionem hanc communicamus: *Eſt, ſi, aſſerente medico, diſpoſitio ad putredinem alicui corporis parti ineſt, cortex Peruuianus vtilis?*

Praemii valorem et alias cautiones iam ſupra **) adiecimus. Elaborationes vero menſe octobri 1776 Cl. GIOV. GIROLOMO CARFLI, qui perpetuo academiae ab epiſtolis eſt, ſunt tradendae.

Inter ea problemata a Societate regia ſcientiarum *Hafnienſi* data et a nobis indicanda, reperimus hoc, ad phyſicam claſſem pertinens: *Experientia docente, oculus hominis ſanus obiecta viſa coloribus peregrinis a diuerſa refrangibilitate ortis non inquinat, quamdiu pupilla integra radios excipit; hac vero ad dimidium tecta, obiecta viſa omnino coloribus peregrinis cinguntur. Deſideratur itaque ratio huius phaenomeni et diſquiſitio: numne ad normam oculi, noua ſpecies vitrorum obiectiuorum achromaticorum componi queat.*

De ea quaeſtione, quae *metallorum analyſin* attinebat, iam diximus ***). Praemium vero conſtat moneta aurea centum thalerorum Danicorum. Commentarios Ill. HIELMSTIERNA ante finem martii 1776 exſpectat et iudicium ſocietatis dabitur ſub

*) v. comm. noſtr. Vol. VIII. p. 180. Vol. X. p. 182.
**) v. ib. Vol. XX. p. 147.
***) v. ib. Vol. XIX. p. 710.

ſub finem eiuſdem anni aprilis. Ceteras cautiones iam indicauimus loco non multum ante dicto.

Quum Regia Societas *Gottingenſis* inſtituta optet tentamina de *vſu vitrioli albi oeconomico* *), ac ille Auctor, qui dicto: *noſſe res ſcopus ſapientis: vti rebus ſcopus prudentis*, commentarium miſit Societati doctum et bene elaboratum: ſecum conſtituit Societas eandem quaeſtionem iterum proponere et vſque ad iulium 1777 differre, quo tentamina poſſint accurate et appoſite inſtitui ab Eodem Auctore, qui dolet ſe non potuiſſe pericula facere.

Reliquas quaeſtiones iam communicauimus cum Lectoribus **).

Societas Regia *Gottingenſis* in numerum amicorum ſubrogauit duumuiros doctiſſimos Viros IOANNEM ERNESTVM WICHMANNVM Regi magnae Britanniae ab Aula medicum et IOANNEM TAVBE ab Eadem Aula, ciuitatisque et agri Cellenſis in rebus forenſibus medicum.

Cl. I. C. VNZER phyſices hiſtoriaeque naturalis profeſſor in academia *Altonauienſi* eſt creatus.

Lugduni Batauorum Cll. ADRIANVS VAN ROYEN et HIERONYMVS DAVIDES GAVBIVS ob ſenium ſummum munere ſe abdicarunt et eorum loca obtinuerunt Cll. IOANNES DAVIDES HAHN profeſſor medicinae Traiecti ad Rhenum et NICOLAVS GEORGIVS OESTERDYK profeſſor medicinae Harderouici.

Excel-

*) v. comm. noſtr. Vol. XX. p. 371.

**) v. ib. Vol. XX. p. 553.

Excellentiſſimus IOANNES PHILIPPVS IVLIVS RVDOLPHVS *Erlangenſis* profeſſor medicinae extraordinarius, cum oblatum in exteram Academiam munus recuſauerit, medicinae ac chirurgiae profeſſor ordinarius eſt electus conſiliariique aulici honoribus praeditus in eadem academia.

Cl. GVELDENSTAEDT ſub finem anni 1775 cum ſociis redibit MOSCAVIAM. Cl. LOWIZ vero miſere ſuam vitam finiuit.

Cl. DIEZ conſiliarius aulicus Darmſtatienſis b. ALEFELDO *) *Gieſſae* ſucceſſit.

HIOB BASTER ob opera ſubſeciua aliaque ad hiſtoriam naturalem pertinentia notiſſimus non diu ante hocce tempus mortuus eſt, nec diu ante mortem alterius oculi vſu plane priuatus.

Cl. FRANCISCVS QVESNAY mathematicis pariter ac medicis notus, die 10 decembr. 1774 octuageſimo ſecundo aetatis anno vitam cum morte commutauit *Verſaliae*.

Die 24 martii 1775 *Petropoli* Cl. I. G. MODEL conſiliarius Imperatricis Ruſſicae aulicus, medici collegii aſſeſſor, apothecae Petropolitanae ſupremae director, variarumque academiarum et ſocietatum ſodalis morte ereptus eſt. Scripta vero ſua chemica memoriam eius ſeruabunt.

Cl. RANNIERIVS MAFFEVS Lector anatomiae *Florentiae* die 5 maii. 1775 ereptus eſt e viuis.

Die,

*) v. comm. noſtr. Vol. XX. p. 730.

Die 5 iunii 1775 septuagesimo quinto aetatis anno obiit Cl. IOANNES PHILIPPVS BVRGGRAVE Archiater Consiliarius aulicus Moguntinus *Francofurti ad Moenum.* Eius memoria tradita est a Cl. BOERNERO *).

Illustrissimus Comes DE KINSKY museum corporum naturalium in vsum iuuentutis studiosae colligere instituit *Pragae* et collectionem suam totam eidem impendit. Cuius musei augendi ergo Celsissimus Princeps DE FÜRSTENBERG suum museum valde amplum et pretiosum donauit, promittens praeterea se etiam posthac hoc esse continuaturum et Cl. DE BORN non pauca corpora naturalia his addidit. Hac re audita ab Imperatore Clementissimo atque Liberalissimo erga litteras, thesaurum rerum rariorum collegii Iesuitici Augustissimus Imperator addi iussit huic museo, atque ita huius profecto mirifice aucti musei, Directorem perpetuum Illustrissimum Comitem DE KINSKY et Celsissimus Princeps DE FÜRSTENBERG Protectorem nominauit. Illustrissimus Comes DA WIESCHNIK in vniuersitatis aedificio, nonnulla domicilia aptare iussit, in quibus haec plena satis collectio, quae plus quam 6000 e regno minerali, nonnulla millia e vegetabili et multa eaque rara corpora ex animali continet, seruabitur. Cl. DE BORN omnium harum rerum naturalium descriptionem accuratam, vti solet, ideoque historiae naturalis cultoribus eo gratiorem, pollicetur proximo 1776 hieme.

Soler-

*) *Nachrichten der Lebensumstände und Schriften ietzt lebender Aerzte und Naturforscher in Deutschland. 3ter Band.*

Solertiſſimus et ſagaciſſimus ADANSONVS, quae per longam experientiam et curioſiſſimam naturae contemplationem collegit et cogitauit, atque manu iam ſcripta habet, edet octo operibus ſucceſſiue deſcriptionem et diſtributionem naturalem omnium corporum naturalium. Primi operis titulus erit:

Orbe vniuerſel de la Nature. ou Méthode naturelle comprenant tous les Etres connus, leurs qualités matérielles et leurs facultés ſpirituelles, diſtribués ſuivant leur ſérie naturelle, indiquée par l' enſemble de leurs rapports. i. e.

Vniuerſus naturae orbis, ſ. Methodus naturalis omnium rerum cognitarum, in qua proprietates materiales atque facultates ſpirituales recenſentur, eaeque ad ſeriem naturalem diſtribuuntur, indicanturue rationes earum ad ſe inuicem. — Huius operis erunt 27 volumina, ſtylo breuiſſimo ſcripta. Diuiſio omnium erit in tres orbes. 1. materiam, 2. qualitates, 3. ſpiritus complectetur.

Alterum opus inſcribetur, Hiſtoire naturelle du Sénégal i. e. Hiſtoria Senegali naturalis, 27 faſciculis, quorum dimidia pars in forma octaua, dimidia autem totius folii edetur; propter regionum icones (Chartes) et obſeruationes meteoricas.

Tertium opus: Méthode naturelle des êtres materielles. In qua methodo naturali omnia corpora ex habitu ſ. ex conuenientia omnium partium, et qualitatum ordinantur. Conſiſtit hoc opus 15 voluminibus folio.

Quartum opus ſiſtit: Cours d' hiſtoire naturelle ſur l' orbe Phyſique préſentés ſuivant la methode naturelle. In hoc curſu nexus corporum indicatur, methodus naturalis confirmatur, aliaeque methodi indicantur.

In

In quinto opere continetur vocabularium vniversale hiſtoriae naturalis. In quo nomina corporum naturalium, et termini technici explicantur, litterae ABCD ſunt abſolutae, et reliquarum quarta pars.

Sextum opus inſcribitur: Dictionnaire vniuerſel d' hiſtoire naturelle. Traditur hic hiſtoria vniverſalis et particularis omnium cognitorum trium naturae regnorum corporum, numero 40000, tres priores ABC litterae ſunt iam factae.

Septimo opere 40000 icones, totidem ſpecierum corporum naturalium. Ex his ſunt 15000 ſpecies nouae, quae ſigillatim, earumque partes microſcopii ope ſunt delineatae, in forma quarta; ſunt tamen 17 tabulae quoque in forma folii, vbi omnia, quae ad naturam corporum delineatorum pertinent, repraeſentantur; additaeque ſunt deſcriptiones caracterum, rerum, colorum aliarumque proprietatum, adiectaque eſt ſcala magnitudinis naturalis. Hae 17 tabulae ſiſtunt corpus naturale de vnaquaque claſſi ſumma (grande claſſe), vt normae inſtar inſeruiant, ad quam omnes reliquae poſſint perfici. Sunt vero 1. nouum mammalis genus, Koïak Senegalli dictum. 2. Trichecus manatus verus (Léréou). 3. Hippopotamus (Lébar) 4. Aper cornutus (Bamal) 5. Turtur paſſerina (Kallé, tourterelle moineau) 6. Volol, nouum hirundinis genus. 7. Mpick, ſine dubio Parus Pendulinus 8. le Killer nouum genus *de guepier* mordoré. 9. le Leï nouum genus teſtudinis aquaticae. 10. Kaktor, ſpecies chameleonis. 11. Diaſik, crocodilus viridis. 12. Maïmaï. Crocodilus niger. 13. Scytale ou petit ſerpent des ſables. 14. le Kouleul, ou la couleuvre qui s' entortille dans les arbres.

arbres. 15. le Nkio, Serpens gigas. 16. Gian, vipera nigra. 17. le Baobab, quae eſt *Adanſonia* LINN. maxima mundi arbor.

Octauum opus continet enumerationem muſei Adanſoniani, quod 34000 corpora naturalia, nempe 2000 animalia, 16000 plantas, et 8000 mineralia continet.

Quod ſi, quae hic indicantur, et ab ADANSONO maximam partem perfecta dicuntur, ipſa re prodibunt, et recte, vti certe a tanto viro ſperandum, tractata erunt, magna ſane augmenta hiſtoriae naturali orientur Ea enim vera et vna forſan eſt ratio, qua cognitio naturae perfecta obtineatur, ſi deſcriptiones vberiores omnium naturae phaenomenorum attente obſeruentur, et noua iconibus illuſtrentur. Ad quam rem, ſi quis, certe Illuſtris ADANSONVS eſt maxime idoneus.

Floram Danicam olim a Cl. OEDERO *) diligenter curatam continuabit Cl. OTTO FRIDERICVS MÜLLERVS eodem ordine, accuratione atque diligentia.

Praeterea autem Cl. MÜLLERVS *animalium rariorum Daniae icones deſcriptionesque* promiſit, cuius operis haec erit ratio, vt rara minusque cognita Daniae animalia aeri incidantur. Figurae vel nigrae venduntur, vel coloratae, illarum pretium thalerorum Danicorum ſex, harum vero erit duodecim. Primus faſciculus prodibit ad feſtum Paſchatos 1776 ſimulque breuis ſyſtematicaque omnium Danicorum animalium deſcriptio.

Ill.

*) vid. comm. noſtr. Vol. XV. p. 181. it. Vol. XVII. p. 163.

Ill. ALBERTVS DE HALLER nouam elementorum physiologiae curabit editionem.

Norimbergi librarius *Flecker* promittit suo sumtu versionem operis Mülleriani Dictionarii hortulanorum dicti continuatam fore, ita quidem, vt mercatu paschatos 1776. tomus. III. eodem 1777 IV. prodeat. Quo opere ad finem perducto, eiusdem Mülleriani operis compendium indicit.

Lipsiae in officina Gleditschiana prodiit 1775 *in* 8. mai. IOHANN GEORGE WALCHS *philosophisches Lexicon, worinnen die in allen Theilen der Philosophie vorkommende Materien und Kunstwörter erkläret, aus der Historie erläutert, die Streitigkeiten der ältern und neuern Philosophen erzehlet, beurtheilet und die dahin gehörigen Schrifften angeführet werden, mit vielen neuen Zusätzen und Artickeln vermehrt und bis auf gegenwärtige Zeiten fortgesetzet, wie auch mit einer kurzen kritischen Geschichte der Philosophie aus dem Bruckerischen großen Wercke versehen von* IOHANN CHRISTIAN HENNINGS. *Vierte Auflage in zween Theilen.* Vtilis iam studio Ill. WALCHII hic liber auctior multisque in locis emendatior vulgatus est a Cl. HENNINGIO, qui fontes recentiores veteribus quoque multa cum accuratione atque magna studii assiduitate addidit. Nos quidem hic nonnulla exempla, quae nostro instituto respondent, ad intelligendam huius libri vtilitatem commemorare non superuacaneum iudicauimus. *Achat.* Hic WALLERII, WALCHII, CRONSTAEDTII, VOGELII, SVCCOWII MARTINIQVE scripta sunt laudata. *Ackerbau.* ZINCKII, BECKMANNI SCHOENFELDIIQVE aliorumque mentio est iniecta. *Ader.* Hic Lectores ad WINSLO-

WIVM

WIVM, HALLERVMQVE ſunt amandati Atque ita in reliquis articulis, breui rei naturae explicatione eaque non raro perſpicua addita, optimi quoque Auctores, qui de ea ſcripſerunt, et ex variis eruditorum actis ſunt nominati. E. g. *Alchymia*, *Alp*, *Alter*, *Anatomia*, *Anthropologia*, *Anziehen der Körper*, *Arſenick*, *Asbeſt*, *Atomi*, *Auflöſung*, *Auge*, *Automaton*, *Balſamus*, *Balſamirung der Leichnamme*, *Baroſcopium*, *Bart*, *Beſtie*, *Bewegung*, *Donner*, *Donnerſtein*, *Gedächtniskunſt*, *Imagination*, *Magnet*, *Metall*, *Phoſphorus*, *Schwere*, *Temperament*, *Trialiſten*, *Tropfſtein*, *Zwitter*.

Appendix ex IACOBI BRVCKERS hiſtoria critica philoſophiae cum nonnullis additamentis. Praeterea index titulorum latinus eſt additus. Primus porro index Germanicus continet perſonas, gentes et ſectas et eorum ſententias, ſecundus index contenta in hoc lexico praecipua tradit.



Memoria IOANNIS ERNESTI GREDINGII Medicinae Licentiati, et Medici ordinarii in Ptochotropheo Waldheimensi.

Si qui hominis cuiusdam docti laudes et merita non metiri solent, nisi honorum, quibus ornatus fuit, splendore, munerum, quae administrauit, amplitudine, atque nominis, quod scriptis illustrauit, claritate et celebritate; hi fortasse mirabuntur, quamobrem GREDINGIVS locum hic obtinuerit, qui alias non nisi viris longe clarissimis et celeberrimis debetur. Verum enim vero si verum est, quod non facile in dubium vocare licet, veram laudem gloriamque honestatis virtutisque notione esse aestimandam, atque animi probitatem, et doctrinae exquisitae copiam amplitudinemque, sine iactatione auraeque popularis aucupatione, et sine nominis celebritate, alicui contingere posse, et saepenumero contigisse; vtique Noster dignissimus habendus est, qui hic commemoretur, atque nomen eius, quantum fieri potest, ab obliuionis vindicetur iniuria. Namque, vti nobis ex moribus hominis consuetudineque satis colligere licuit, semper id dedit operam, vt non tam videretur doctus, quam esset. Sed potius vitam breuiter delineabimus.

Vinariae, vrbe Thuringiae haud ignobili, anno huius seculi duodeuigesimo, natus est Noster patre *Bethmanno Henrico*, capillamentorum concinnatore, et tunc a cubiculis Principis Vinariensis. Eadem in vrbe primum, et paulo post Graecii, oppido haud obscuro Ruthenorum, quo

Pater

Pater ſedem ſuarum rerum tranſtulerat, elementis religionis et litteris iis, quibus aetas puerilis hominum vel plebeiorum inſtitui ſolet, imbutus, mature ad Patris artem diſcendam tractandamque eſt coactus; quam ad annum aetatis ſeptimum et decimum vſque exercuit, ſed, vti in ingenio admodum liberali eſt veroſimile, admodum inuitus. Flagrabat enim puer tanto litterarum amore, vt, abſolutis laboribus, quod otium vulgo tribuunt rebus ludicris, omne Noſter conſumeret in libris legendis, ageretque otium negotioſiſſimum fructuoſiſſimumque. Cum vero in dies magis magisque litteras amare coepiſſet, nec Patris animum in rem ſuam vllo modo ipſe commouere poſſet: adiit Inſpectorem Scholae Graecenſis, atque ab eo multis precibus lacrymisque petiit, vt, mutato Patris animo, inter litterarum ſtudioſos reciperetur. Quo facto, tanto ſtudio tantaque cupiditate litteris diſcendis operam dedit, vt, vix biennii ſpatio abſoluto, ſumma cum laude et Praeceptorum conſenſu ex diſciplina ſcholaſtica dimitteretur. Hoc nemini adeo mirum debet videri, vt nimiae feſtinationis inſimulet Noſtrum. Nam praeter incredibilem diſcendi cupiditatem, de qua diximus, inprimis in aetate adulta, vbi corporis animiue vires magis, quam in pueritia, vigent, etiam a natura nactus erat memoriam praeſtantiſſimam, ingeniumque maxime docile. Anno igitur ſeculi trigeſimo ſeptimo profectus Ienam, cum diſciplinis philoſophicis aliisue, tum arti potiſſimum medicae per biennium, et quod excurrit, operam dedit. Cum vero, Patre mortuo, rebus omnibus deſtitutus, non videret, vnde Ienae vitam ſuſtentaret;

 ret;

ret; Lipſiam ſibi migrandum eſſe exiſtimauit, meliorem ſortem exſpectaturus. Nec ſpes eum fefellit. Nam diuinae prouidentiae beneficio, quam rebus ſuis ſemper affuiſſe, ſaepiſſime praedicabat, factum eſt, vt praeter HEBENSTREITIVM, CRAMERVM, PLATNERVM, et WALTHERVM, quos vt fideliſſimos in omnibus rei medicae partibus praeceptores, ita liberaliſſimos habuit patronos, breui innoteſceret beato LVDWIGIO, qui, vt erat eius natura et ſingularis humanitas, Noſtrum omnibus liberalitatis officiis, quibus poſſet, ſubleuauit adeo, vt, cum primum veritus eſſet, ne vix vnum annum Lipſiae poſſet commorari, nunc per tres fere annos facile et commode litteris vacaret. Ab hoc tempore nata eſt illa ſumma atque arcta inter illos amicitia atque familiaritas, quae nullo tempore, niſi morte alterius eſt interrupta Sub huius Patroni, ſeu, ſi mauis, certiſſimi amici, praeſidio quoque Diſputationem illam, *an fluidum nerueum nutrire poſſit*, publice defendit. Eiuſdemque quoque commendatione et auctoritate factum eſt, vt HARTRAMFTIVS, cui publice cura aegrotantium in Noſocomio Lipſienſi demandata erat, Noſtri opera vteretur in aegris inſpiciendis, eumque, vti mos HARTRAMFTII praeclarus et ſingularis induſtria erat, vna cum aliis ſelectis adoleſcentibus, in morbis inſpiciendis iudicandisue, et eorum remediis praecipiendis diligenter et fideliter exerceret, diligentiamque, Medico bono digniſſimam, ſatis acueret.

Poſtquam igitur praecepta artis medicae vſu et exercitatione adeo ſibi firmauit, vt ipſe, pro-

prio

prio Marte, morbis recte et tuto curandis, idoneus esse videretur: statuit Cygneam migrare, ibique et aegris salutem et sibi victum parare. Verum ne nominis obscuritas apud imperitos sibi officeret, aut potius, vt publicum doctrinae virtutisque testimonium a prudentibus viris exhibitum ostenderet: Ienam redeundum esse sibi existimauit, ibique summos in Arte Medica honores petendos, defensa publice Disputatione, pro Licentia, de *Cadaueris inspectione* siue *Sectione legali* *). Quo facto Cygneae ita medicinam fecit, vt eius consilium et opera in valetudine secunda tuenda et aduersa curanda expeteretur certatim; constituto etiam Medico agrorum vrbisque publico: cui muneri per sedecim annos non minori cum fide et fructu, quam laude et amore omnium praefuit. Cum igitur fama viri delata esset ad amicos Electoris Saxoniae: anno seculi duodesexagesimo cura et inspectio aegrorum in Ptochotropheo Waldheimensi cubantium ei est oblata. Huius muneris quamquam non ignorabat rationem et difficultatem: tantum tamen abfuit, vt rei molestia, quae illiberales ignauosque tantum mouet animos, se deterreri sineret, vt in illa hominum ibi aegrotantium copia, morborumque et diuersitate et nouitate, maiorem sibi dari facultatem gauderet, non modo artem studio et experientia comparatam exercendi, miserorumque saluti prospiciendi, sed noua etiam experimenta instituendi, remediaque tentandi. Id quod etiam summa cum laude fecit.

*) Quae prodiit Praeside HERMANNO FRIDERICO TEICHMEYERO Ienae 1742. 4.

eit. Etenim in morbis examinandis, eorumque ſymptomatis tantam adhibebat diligentiam, vt ne vllum quidem praetermitteret diem, quin aegrotos inſpiceret, et obſeruaret, quae ad rem cauſamque pertinebant. Nec eos deſerebat, quorum morbus nullam amplius curationem admittere videbatur, ratus inhumani et barbari Medici eſſe eius modi conſuetudinem; praeſertim cum non ignoraret, vel certiſſima mortis et deſperatae ſalutis ſigna interdum fefelliſſe hominum ſagaciſſimorum coniecturam atque opinionem. Inprimis vero epilepticorum et atra bile laborantium aegrotorum, quorum numerus eſt in illis aedibus haud exiguus, ſingularem omnino geſſit curam. Nam cum notis et ſolemnibus medicamentis eius modi morbos non expugnari poſſe ſaepe vidiſſet: prudenter et caute inſtituit experiri noua, quorum vim et vſum a Medicis rerum peritis admodum probari cognouiſſet; veluti, Extractum Hyoſcyami, Stramonii, Sulphur venereum, Belladonnamque, atque diligentiſſime, quae illorum eſſent vires, et quem praeſtarent vſum, quotidie obſeruabat. Ne vero ſolus ſibi ſapere videretur, ſed et alii cognoſcerent, quid illis eſſet ſtatuendum pretii; in Aduerſariis Medicopracticis *), auctore et ſuaſore b. LVDWIGIO, rem ſatis expoſuit; caeterum tamen remotiſſimus fuit ab eorum conſuetudine et faſtu, qui, ſi in quoddam primi inciderint medicamentum, aut aliquam ei vim ineſſe cognouerint, tanquam panchreſtum ſummis extollunt laudibus, atque promiſcue omnibus aegris obtrudunt.

*) vid. comm. noſtr. Vol. XVII. p. 488. it. Vol. XIX. p. 103. Vol. XX. p. 674.

dunt. Inſtituit quoque aliorum medicamentorum tentamina, eaque conſcripta reliquit, quae, quo minus in lucem ederet, mors, quae nunquam non praeſtantiſſima vana reddit, conſilia impediuit. Nec minorem diligentiam et induſtriam adhibuit in cadaueribus ſecandis (ad trecenta fere diſſecuit), quocunque morbo demortuorum, inprimis epilepſia et melancholia vexatorum. Hic omni diligentia, qua potuit, originem cauſamque mali indagare conatus eſt. Quae hoc in genere reperit notatu digna, ea vel in Aduerſariis Medicopracticis edita leguntur, vel in Manuſcriptis adhuc conſeruata latent. His rebus omnibus effecit, vt laudem docti et fidelis conſequeretur Medici.

Quod ad animum attinet, erat ei ſumma integritas, probitas, et conſtantia in dictis factisque admirabilis, quae nulla re facile frangi et perturbari poterat. Praeter acre et ſollers ingenium facultatemque iudicandi, praeſtantiſſima praeditus a natura erat memoria, quae minima rerum temporumque momenta fideliter referebat, nec facile, ne in ſenectutis quidem imbecillitate, dubia et fallax reperiebatur. Nunquam erat otioſus, ſed quicquid temporis a publicis officiis vacuum habebat, impendebat legendo, meditando, aut ſcribendo. Nam ex Anglica lingua Societatis Edinburgenſis ſcripta, NESBITII Oſteogeniam, et alia in patriam ſcite tranſtulit linguam Etſi corpore ſatis firmo ac robuſto vtebatur, quod ſpem firmam ac conſtantem videbatur facere valetudinis amicis: nihilominus proximo anno correptus eſt apoplexia, ex qua praeſtantiſſimis remediis, ſeu vt verius dicamus, natura, optimo Medico, quae in ſiniſtra pectoris parte per-

magnam materiae malignae copiam collectam sua sponte excreuit, ita conualuit, vt iterum munus obire posset, quamquam languoris et imbecillitatis aliquo relicto sensu. Verum non diu illa salutis spes amicis fuit. Nam ineunte hoc anno hoc malum vehementius reuertit ita, vt Nostrum die 27. Febr. 1775. interimeret.

XXI.

Supplementum indicis scriptorum physico medicorum, quae anno 1770 prodierunt.

Collection academique composée des mémoires, actes, ou journaux de plus célèbres Académies & Sociétes litteraires, des extraits des meilleurs ouvrages périodiques, des traités particuliers & des piéces fugitives les plus rares, concernant l' histoire naturelle & la botanique, la physique expérimentale & la chymie, la médecine & l' anatomie Tom. IV. de la partie françoise, à Paris 4.

Giornale d' Italia spettante alla scienza naturale & principalmente all Agricoltura, alle arti ed al commercio Tom. VI. In Venezia 4.

Memora sobre a vtilidade dos iardins botanicos a respecto da agricultura e principalmente du cultiuacao das charnecas Lissabon 8.

Manuel medical cet. *).

Collectio omnium obseruationum, quae occasione transitus Veneris per solem 1769 iussu AVGVSTAE per Imper. Russ. institutae fuerunt, vna cum theoria indeque deductis conclusionibus Petropol. 4. c. f.

Année

*) vid. comm. nostr. Vol. XVIII. p. 382.

Année Champêtre, Tom. I – III. à Lausanne 8. (*Editio correctior et aucta*). Prima vulgata est 1769. Parisiis 12.

Instructions succinctes sur les accouchemens en faveur des sages femmes des prouinces faites par ordre du ministere à Paris 8.

Traité des maladies de poitrine connues sous le nom de phtisie pulmonaire à Paris 12.

Dal Salasso *).

Tal om den fin-ulliga faor-afveln af CLAS. ALSTROEMER.

Eiusd. tal om den finyllige fåraswelen **).

BOLTEN de nouo zoophytorum genere ***).

Lettres periodiques D. M. BVCHOZ Tom. IV et V. ****).

Eiusd. lettres hebdomadaires sur l'utilité des mineraux dans la société civile pour servir de suite au lettres sur les vegetaux & les animaux. ib. 8.

Nauwkeur afbeelding en beschryving van een geheel enal verloorenen maar door konst herstelte neus en verheemelte door PETR. CAMPER. Te Amsterdam 8. c. f. (*Est versio libri, qui latine prodiit*).

Planges d' histoire naturelle. Par Mr. DAVBENTON *****).

Mémoire sur les maladies épidémiques, qui, depuis cinq ans, ont régné dans les pays Laonnois. Par Mr. DUFOT. à Laon 8.

ELLIS. V. WALLERIVS p. 186.

Matiere

*) v. comm. nostr. decad. II. Suppl. I. p. 721.
**) vid. comm. nostr. Vol. XVII. p. 479.
***) v. comm. nostr. Vol. XVIII. p. 466.
****) v. comm. nostr. decad. II. Suppl. IV. p. 973.
*****) v. comm. nostr. Vol. XXI. p. 11.

Matiere medicale Tom. I. II. III. par Mr. FERREIN *). à Paris 12.

FERRANT V. PERRANT p. 186.

Premiere diſtribution petit format de planches anatomiques en couleur de M. GAUTHIER D' AGOTY à Paris.

GVIL. GRIEVE diſſ. de febribus tertianis intermittentibus. Edinb. 8.

GVILLOTIN V. BOSQVILLON.

GYLLENBORG V. WALLERIVS p. 186.

Abhandlung über die Futterkräuter der Neuern vom Herrn ALBRECHT VON HALLER **) *Aus dem Lateiniſchen überſetzt. Bern.* 8.

HENCKEL *von chirurgiſchen Operationen* ***).

Lettre de M. LANSEL de MAGNY Doct. en médec. de la Faculté de Montpellier a M. L' Abbé de COLONSE ſur les préſages de la vie ou de la mort, dans les maladies. Ouvrage vtile non ſeulement aux médecins & aux chirurgiens, ſelon cette penſée d' HIPPOCRATE au livre de préſage: Aucun malade ne doute de donner toute ſa confiance à celui, qui lui fait connoitre le préſent le paſſé & l' avenir. à Paris 12.

LVDW. ODIER diſſ. de elementariis muſicae ſenſationibus. Edinb. 8.

Obſeruations ſur les différentes méthodes de traiter les maladies vénériennes avec une methode de guérir ces maladies avec des lavemens mercuriels. Par M. PERRANT à Narbonne 4.

IO. ZACHAR. PLATNERS *gründliche Einleitung in die Chirurgie oder kurze Anweiſung aller Kranck-*

*) v. comm. noſtr. Vol. XVIII. p. 322.
**) v. comm. noſtr. Vol. XIX. p. 255.
***) v. comm. noſtr. decad. II. Suppl. IV. p. 729.

Kranckheiten, ſo denen Chirurgis vorkommen, theils mit innerlichen und äuſſerlichen Medicamenten, theils durch Operationen zu curiren. Mit Kupfern und einem Anhange einiger zuſammengeſetzter Arzneymittel Leipzig 8. maj. (Licet hoc opus vtile per aetatem ſuam nouis deſtitutum eſt inuentis atque obſeruationibus; tamen idem carum atque vtile nobis videtur chirurgiae amicis, inprimis cum ſupplementorum ad illud iam prima pars a filio eius ſit edita, quam quoque duae praeterea ſequentur *).

De la conſeruation des enfans. Per Mr. RAVLIN **) Tom. I et II. à Yverdon 8.

Eiuſd. inſtruction ſuccinte ſur les accouchemens à Paris 8.

IACOB RICHARDSON diſſ. inaug. de variolis Edinb. 8.

* * ROGERSON diſſ. de morbis infantum ib. 8.

Lettre de M. ROYER a M. I. I. GARDANE a Bouillon 12.

Dictionnaire pour la theorie & la pratique du iardinage & de l' agriculture par M. L' Abbé ROBERT SCHABOL à Paris 8. (*Hoc eſt aliud ſcriptum, quam id, cuius iam titulum indicauimus* ***). *Operae et ſtudio* Cl. DEZALLIER D' ARGENVILLE *hoc debemus. Eſt quoque non ſolum lexicon pro hortulanis, ſed horticulturae explicationes et varias methodos, encheireſes, machinas tradit et partes vegetabilium perſequitur.*)

AVGVST

*) Vide de his Supplementis ERNESTI PLATNERI comm. noſtr. Vol. XX. p. 707. et EIVSDEM lithotomia mulierum ib. dec. II. Suppl. IV. p. 722.

**) v. comm. noſtr. decad. II. Suppl. I. p. 97.

***) v. comm. noſtr. Vol. XVIII. p. 726.

AVGVST SCHAARSCHMITD *kurzer Unterricht von den venerischen Kranckheiten Berlin* 8.

Bayerischer Bienenmeister oder Anleitung zur Bienenwartung auf höchste Veranlassung Sr. Churfürstl. Durchlaucht zu Bayern abgefaßt von A. G. SCHIRACH *München.* 8.

THOM. SMITH diss. de actione musculari Edinb. 8. (s. a.).

BENIAMIN THOMAS diss. de colica Edimb. 8.

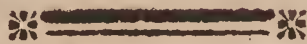
* * WOLF *Unterricht für das Volck gegen die Pest.* (Hic liber Varsoviae in lingua Polonica prodiit apud *Michael Gröll*, qui gratis illum distribuit.)

The natural and chemical elements of agriculture. Translated from the latin of Count GYLLENBORG by IOHN ELLIS Lond. 1770. 12 mai. Minime vero Ill. GYLLENBORG est Auctor huius libri, sed Cl. WALLERIVS, qui latine et Suecice agriculturae fundamenta chemica tradidit*). Cl. ELLIS hic Anglice hunc librum vertit et Gallice, nec non bis Germanice hic liber translatus est.

De l' experience en médécine. Ouvrage traduit d' Allemand de M. ZIMMERMANN **) a Paris 12.

*) v. comm. nostr. Vol. XI. p. 039.

**) Vide germanici huius libri recensionem comm. nostr. Vol. XIII. p. 475.



Conten-

Contenta in hac parte.

XIV.

